

علم النفس التجريبي

بين

النظرية والتطبيق

دكتور
محمّد أحمد محمد عبد الله
أستاذ علم النفس المساعد
مركز الأبحاث النفسية، جامعة القاهرة

١٩٩٦

دار المعرفة الجامعية

٤٠ ش. سوئيس - الأزبكية - ت ٤٨٣٠١٩٣

٣٨٧ ش. قال السوئس - الشاطئ ت ٥٩٧٣١٤٦

علم النفس لتجريبى

بيت

النظرية والنطبق

دكتور
مجدى أحمد محمد عبد الله
أستاذ علم النفس المساعد
مراقب الأبحاث في بيروني العربية

١٩٩٦

دار المعرفة الجامعية

٤٠ شارع بورسعيد - الأزهر - ت ١٦٣ ٤٨٣٠

٢٨٧ في حال السحب - الخاوي - ت ٩٧٣١٤٦

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

« لا يكلف الله نفساً إلا وسعها لها ما كسبت وعليها ما اكتسبت ربنا لا
تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا ربنا ولا تحمل علينا إصراً كما حملته على الذين
من قبلنا ربنا ولا تحملنا ما لا طاقة لنا به، واعف عنا واغفر لنا وارحمنا أنت
مولانا فأنصرنا على القوم الكافرين»

صدق الله العظيم

قرأ كريم

المحتويات

	تصدير
١٥	الفصل الاول : علم النفس التجريبي : اهميته وتطوره
	- تمهيد
	تعريف علم النفس التجريبي
	اهمية علم النفس التجريبي وأهدافه
	نبذة عن تطور علم النفس التجريبي
٢٩	الفصل الثاني : المنهج التجريبي
	- تمهيد
	+ تعريف المنهج
	× المنهج التجريبي او العلمي
٤١	الفصل الثالث : شروط الاختبار الجيد
	- تمهيد
	○ صدق الاختبار
	○ ثبات الاختبار
٨٩	الفصل الرابع : تصنيف مقاييس الشخصية
	- تمهيد
	- تصنيفات مختلفة
	- الاطار النظري للتصنيف
	- أبعاد التصنيف
	الفصل الخامس : : الفروق الفردية : خصائصها واهميتها
	واسبابها
١٢٣	- تمهيد

- الخصائص العامة للفروق الفردية
- أهمية الفروق الفردية
- التباين داخل الفرد
- الوراثة والبيئة كأسباب للفروق الفردية
- نماذج لبحوث مصرية في مجال دراسة الفروق الفردية.

١٤٥ الفصل السادس: (التعلم)

- تمهيد
- تعريف التعلم
- العلاقة بين التعلم والنضج
- دور التعلم في الحياة النفسية
- شروط التعلم
- النوافع واثرها في عملية التعلم
- نظريات التعلم

١٦٧ الفصل السابع: التجريب في مجال العمليات العقلية العليا: ١٦٧

- تمهيد
- التجريب في مجال سيكولوجية التعلم
- التجريب في مجال انتقال اثر التدريب
- التجريب في مجال التذكر

٢٠٩ الفصل الثامن: قياس سمات الشخصية ٢٠٩

- تمهيد
- مقدمة على اختبارات الشخصية
- نماذج مختارة من مقاييس الشخصية

٢٤٥ الفصل التاسع: الاختبارات الاستقراطية وقياس الشخصية ٢٤٥

- تمهيد
- الاسس التي تستند اليها الاساليب الاستقراطية

- تصنيف الاساليب الاسقاطية
- نماذج من الاختبارات الاسقاطية

٢٥٩

الفصل العاشر : قياس الذكاء

- تمهيد
- تعريف الذكاء
- قياس الذكاء
- نشوء المقاييس العقلية
- اختبارات الذكاء الفردية
- اختبارات الذكاء الجمعية
- اختبارات الذكاء غير اللفظية
- اختبارات الذكاء المتحررة من اثر الثقافة
- اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري

تصدير

يرتكز علم النفس التجريبي Experimental Psychology في موضوعه على بحث الظواهر السيكولوجية المختلفة بواسطة المناهج التجريبية، وذلك بغية الكشف عن المبادئ والقوانين التي تهيمن على السلوك الانساني وتؤدي إلى فهمه وتفسيره، ولذلك أصبحت حقائق علم النفس الحديث في كافة موضوعاته ومجالاته مشتقة من التجريب إلى الحد الذي أصبح معه علم النفس مقترناً بالمنهج التجريبي شأن علم النفس في هذا شأن العلوم الطبيعية والكيميائية الأخرى والذي تستند إلى المنهج التجريبي بشقيه الملاحظة والتجربة.

ونجد من العلماء من يشير إلى أن علم النفس التجريبي فرعاً من الفروع النظرية المنهجية يدرس الظواهر النفسية بواسطة المنهج التجريبي، وهناك طائفة أخرى من العلماء من يشير إلى أن علم النفس التجريبي ليس فرعاً من فروع علم النفس بقدر ما هو منهج في دراسة الظواهر النفسية يستهدف الكشف عن المبادئ والقوانين التي تهيمن على السلوك الانساني وتؤدي إلى فهمه وتفسيره، ودراستنا إنما تستهدف تكوين النظرة العلمية الموضوعية لدى دراسيه.

والمؤلف الذي بين أيدينا ينقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية: يضم القسم الأول عرضاً للاطر النظرية الأساسية للقياس والتجريب، أما القسم الثاني فيتناول التجريب فيما ينتظم شخصية الانسان من نكاه وعمليات عقلية عليا وسمات شخصية، أما القسم الثالث فيضم دراسات عربية على عدد من استخبارات الشخصية.

وهذا المؤلف يضم بين طياته عشرة فصول رئيسية ومقدمه تتناول جميعها أبرز الموضوعات التي تشكل الاطر النظرية والتجريبية للظواهر السيكولوجية

المختلفة، فقد عرضنا في المقدمة لابرز الاتجاهات في علم النفس التجريبي، ثم تعريفه ومحاوره الاساسية وبيان اهميته واهدافه، ثم نبذه عن تطور علم النفس التجريبي بدءاً بفوندت Wundt وانتهاءً بإسهامات العلماء في كل من اوربا وامريكا في هذا العلم. ثم كان الفصل الثاني وكان موضوعه «المنهج التجريبي» فعرضنا لتعريفاته وعناصره او خطواته تلك التي نلتزم بها في دراستنا للسلوك الانساني وفهمه، ولما كانت انوات البحث (اجهزة أم اختيارات) تعد احد العناصر الاساسية التي يشتمل عليها التصميم التجريبي للبحث نظراً لأهميتها في احداث متغيرات في الموقف التجريبي وبسببها، بالإضافة إلى انها تيسر تسجيل البيانات المستقاة من التجربة، فمن الضروري الاطمئنان إلى صلاحيتها للتطبيق ومن ثم يجب ان يتم حساب معاملات ثباتها وصدقها، ويجب ان تكون تلك المعاملات مرضية، وإذلك كان موضوع الفصل الثالث عن «شروط الاختبار الجيد» وقد عرضت في بداية الفصل لبعض المصطلحات والمفاهيم، ثم خطوات تصميم المقياس، ثم تقنيته، ثم تناوت لمفهوم الصدق وانواعه وطرق تعينه، ومفهوم الثبات وطرق تعينه، ذلك اننا اذا كنا نبغى نتائج يمتد بها وتكون محلاً للثقة في التطبيق فمن الواجب ان نعمل على تقنينها تقنيًا سليماً.

اما الفصل الرابع فكان موضوعه «تصنيف مقاييس الشخصية» عرضت فيه لتصنيفات علماء النفس لمقاييس الشخصية، ثم الاطار النظري للتصنيف وابعاده، وقد انتقلت من هذا الفصل الى تبادل الفروق الفردية: خصائصها العامة وأهميتها، والتباين داخل الفرد، واسبابها والتي ترتكز على عاملي الوراثة والبيئة، وكان هذا هو موضوع الفصل الخامس وهو بعنوان «الفروق الفردية خصائصها وأهميتها واسبابها» وبه ننهي الشق الاول من هذا المؤلف .

ولما كانت شخصية الانسان ينتظمها عدد كبير من المكونات : عقلية ومزاجية وجسمية واجتماعية لكل منها خصائصها المتميزة - تتفاعل فيما بينها وتتكامل لكي تشكل شخصية الانسان وتحدد السلوك الصادر عنه في اي موقف من مواقف حياته، فقد تناول الفصل السادس موضوع «التعلم» تعريفه والعلاقة

بينه وبين النضج الجسمي والعقلي، بدوره في الحياة النفسية للإنسان، وشروطه ودور الدوافع فيه، وأبرز النظريات التي استهدفت بيان القوانين التي تسيطر عليه كعملية عقلية، ثم انتقلت بعد ذلك للتجريب في مجال العمليات العقلية العليا، كال تعلم والتذكر وانتقال اثر التدريب مستعرضاً في ذلك الوسائل التجريبية التي تمكنا من قياسها قياساً دقيقاً إلى حد كبير، ثم كان موضوع الفصل الثامن بعنوان «قياس سمات الشخصية» فعرضنا فيه لأشهر الاختبارات والمقاييس المستخدمة في هذا الصدد ، ثم في الفصل التاسع عرضنا لأشهر الاختبارات الاسقاطية في قياس الشخصية ، وقد تناولنا في هذا الصدد المعالجات الفنية والمنهجية لها بحيث نتبلور في النهاية صورة واضحة بقدر الامكان عن كل اختبار أو داء : حدودها وصلاحياتها .

ثم في الفصل العاشر. وكان عن «قياس الذكاء» قدمت فيه بتعاريف الذكاء وقياسه ومراحل نشوء المقاييس العقلية، ثم تصنيف لاختبارات الذكاء، وعرضنا في كل تصنيف منها لأشهر المقاييس العقلية ملتزماً بالمعالجات الفنية والمنهجية لها كذلك، وبهذا انتهى الجانب الثاني من المؤلف.

والله اسأل ان اكون قد وفقت بهذا الجهد المتواضع في تغطية جانب من الموضوع وفي افاده الطالب والباحث ودفعها إلى مزيد من الاطلاع والبحث في هذا المجال كميدان حيوي من ميادين علم النفس ، وأخيراً بسم الله الرحمن الرحيم ، فلما الزيد فيذهب جفاء وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض .
«صدق لله العظيم» - (قرآن كريم - الرعد - ١٧) .

الفصل الاول

علم النفس التجريبي : أهميته وتطوره

- تمهيد
- تعريف علم النفس التجريبي
- أهمية علم النفس التجريبي وأهدافه
- نبذة عن تطور علم النفس التجريبي

الفصل الاول اهميته وتطوره

يعتبر علم النفس التجريبي Experimental Psychology علم حديث نسبياً، اذ يمكن التأريخ له منذ عام ١٨٧٩ عندما أسس فوندت Wundt اول معمل لعلم النفس في جامعة ليبزج بألمانيا، وان كان قد اسهم معه في هذا الانجاز مجموعة اخرى من العلماء في فروع اخرى عن علم النفس مثل : الفسيولوجيا، الفيزياء، وفي هذا المعمل كان الاهتمام بدراسة مشكلات تتعلق بالاحساس والادراك والابصار، والسمع، واللمس والحساسية، ومشكلات تتعلق بأدراك المكان وانصبت دراسات المعمل كذلك على بحوث الزمن كميدان جديد نسبياً في البحث.

وخلال تلك الفترة من القرن التاسع عشر قدم العلماء طرائق مناسبة لدراسة كثير من العمليات العقلية العليا مثل : التعلم، التذكر، الادراك الحسي، الاحساس، ثم تطورت هذا الطرائق، وذلك مع تطور الاساليب التجريبية.

وأصبحت الغالبية العظمى من الحقائق في علم النفس الحديث مشتقة من التجريب أو معتمده عليه اعتماداً كلياً، سواء اكانت بحوث في علم النفس الاجتماعي أو علم نفس النمو أو علم نفس الشخصية .. أو غيرها من بحوث علم النفس الأخرى.

ومن أبرز الاتجاهات الملحوظة في هذا الصدد :

١ - ان علم النفس التجريبي يعتبر قاسم مشترك في شتى فروع علم النفس على اختلافها، فهو الاداة التي تستعين بها مختلف الدراسات والبحوث

النفسية في مجالاتها العديدة، وامكن لهذه البحوث والدراسات ان تستمر وتتمو ويكون لها عائد ملحوظ في فهم وتفسير شخصية الانسان وسلوكه

٢ - ان نجاح التجريب في علم النفس هو الذي اقام علم النفس كمجال علمي مستقل، من المعروف ان علم النفس لم يصبح علماً مستقلاً له هويته عن باقي العلوم الاخرى الا يوم ان أخذ المنهج التجريبي منهجاً تدرس بواسطته حقائقه المختلفة، وهو ذات المنهج الذي تعتمد عليه العلوم الطبيعية.

٣ - يلاحظ الآن في دراسة المشكلات النفسية التي تفشي سلوك الانسان في اي شكل من اشكالها - ان نتائجها تصاغ في شكل نظري وكمي، فاما الجانب النظري في هذه البحوث فيتعلق بتأصيل المشكلة ودراستها دراسة متكاملة ثم يبدء الباحث في الجانب التجريبي بخطواته المتعددة - والذي ينتهي بصياغة نتائجه بشكل كمي - وهذا مايزيد الاستبصار بطبيعة المشكلة المطروحة للبحث، ويزيد الثقة في نتائجه.

٤ - اذا تأملنا الفروع النفسية المختلفة لعلم النفس نجد انها تنقسم الى شقين : شق نظري ومنهجي، وشق تطبيقي، اما الشق الاول فانه يضع الاسس النظرية المفسره لقطاع ما من قطاعات السلوك الانساني، ثم يضع الاسس التجريبية لدراستها دراسة موضوعية، واما الشق الثاني من الفروع التقسيم فانه يستخدم ما انتهت اليه الفروع النظرية والمنهجية سواء في الموضوع او في المنهج وذلك لحل مشاكل تطبيقية تفش مجالات المجتمع المختلفة. ومن ثم أصبحت الفروع النفسية على اختلاف ما تتناوله من موضوعات متكاملة فيما بينها، بحيث تلقى في النهاية ضوءاً على شخصية الانسان وسلوكه وتساعد على السيطرة على هذا السلوك بهدف دفعه إلى المزيد من التوافق النفسي والاجتماعي.

وعلى ذلك نستخلص ان علم النفس التجريبي ليس فرعاً مستقلاً من فروع علم النفس بقدر ما يكون تابعاً للفروع الاخرى والتي تستند إلى التجارب اصلاً

في الوصول إلى الحقائق الأساسية التي تسهم في فهم السلوك الانساني المعقد
وتؤدي في النهاية إلى فهم الانسان

تعريف علم النفس التجريبي

هناك تعاريف متعددة لعلم النفس التجريبي قد تختلف فيها بينها ولكنها
تتكامل في النهاية لتلقى ضوءاً واضحاً على هذا العلم وأبعاده الأساسية، ومن
هذه التعاريف تختار التعاريف الآتية :

١ - علم النفس التجريبي هو العلم الذي يتناول بحث الظواهر السلوكية
المختلفة بواسطة المناهج التجريبية بغية الكشف عن المبادئ والقوانين
التي تهيمن على السلوك الانساني وتؤدي إلى فهمه وتفسيره.

٢ - يعنى علم النفس التجريبي المناهج او الطرق Methods & Ways وكذلك
النتائج التي يمكن ان نحصل عليها بواسطة التجربة المنظمة.

٣) وهذا الاصطلاح علم النفس التجريبي إنما يرايف مفهوم محدد هو علم
النفس المعمل Laboratory Psychology وبهذا المعنى يمكن ان يشكل علم
النفس التجريبي او علم النفس المعمل الجانب التجريبي المتطور لكل فروع
علم النفس الاخرى، ذلك ان علم النفس يستهدف من بين ما يستهدف
تكوين النظرة العلمية الموضوعية لدى دراسية.

٤ - علم النفس التجريبي هو علم يتناول بالدراسة والبحث الظواهر النفسية
على اختلاف مستوياتها بواسطة المنهج التجريبي.

ونستطيع ان نستخلص من التعاريف السابقة عدد من المحاور الأساسية
التي يدور عليها علم النفس التجريبي وهي :

أ - ميدان دراسته : الظواهر النفسية على اختلاف مستوياتها : بسية
البسيطة او معقدة او قطاعات السلوك المختلفة .

ب - منهجه : المنهج التجريبي بشقيه الملاحظة والتجربة.

ج - وضعه على خريطة العلوم النفسية اطار العلوم النظرية والمنهجية
لعلم النفس .

د . الهدف الاساسي لعلم النفس التجريبي .
(١) الكشف عن المبادئ والقوانين التي تهيمن على السلوك الانسان
وتؤدي إلى فهمه وتفسيره .
(٢) تكوين النظرة العلمية الموضوعية لدى دارسيه .
هـ . اصطلاحياً: يرادف علم النفس التجريبي - علم النفس المعمل .

اهمية علم النفس التجريبي واهداه

في تناولنا لعلم النفس التجريبي لا نعرض فقط لمجموعة من التجارب التي
اجريت لدراسة قطاعات السلوك المختلفة ايا كانت، ولا نعرض فقط لمجموعة من
الادوات التي ابتكرها العلماء لكي يصلوا بها إلى تحقيق فروضهم - مهما كانت
تلك الادوات، ولكن هناك امور على جانب كبير من الامة لهذا التخصص
العلمي منها :

١ - دعوة الباحثين إلى استخدام المنهج العلمي في دراسة الشخصية
والسلوك، ولا شك ان قمة المنهج تتمثل في التجريب حيث تحدد المتغيرات:
المستقلة، التابعة، المتغيرات الوسيطة او البينية، وتدرس العلاقات الوظيفية
بين تلك المتغيرات .

٢ - ان اهتمامنا بدراسة مجموعة التجارب السيكولوجية التي تجرى على
الانسان في معمل علم النفس من خلال اتاحة الادوات المستخدمة في هذه
التجارب : ورقية كانت ام جهازية، وتدريب الطالب على كيفية اعدادها
وتقنيها - وكيفية تطبيقها، ثم استخراج النتائج بعد تطبيقها، ثم تدريبه
على تفسير تلك النتائج والخروج باستنتاج عام يفسر ما يقوم بدراسته -
لا شك ان كل هذه الخطوات تنمي قدرة الطالب على استخدام الاسلوب
العلمي القائم على التجريب.

٣ - ان رصد النتائج وتفسيرها - يتيح للطالب وينمى لديه القدرة على ملاحظة السلوك وفهمه - وتفسيره . كما ينمى لديه القدرة على التنبؤ العلمى

٤ - ربط دروس علم النفس على اختلاف طبيعتها بتجارب ودروس تجرى فى معمل علم النفس وقاعات المحاضرات - يؤدى الى تنمية قدرة الطالب على استخدام الطريقة العملية فى حل مشكلات علم النفس واستخدامها فى خدمة الانسان والمجتمع .

فكل تجربة تستهدف اذا تنمية قدرة الطالب وفهمه كدارس للسلوك الانسانى واستخدامها فهم اتجاهاته ومعتقداته وتصرفاته .

ونعود الى التساؤل عن كانت لها الريادة فى العمل على تحويل علم النفس كفرع من الفلسفة الى علم مستقل يعتمد على التجربة ، وبالتالى ظهور علم النفس التجريبي ذاته ، وهنا سنشير الى ان الزيادة لا يمكن ان تنسب الى عالم فرد بذاته ، فالعلوم وما يعترئها من تطور هى نتاج لارث حضارى متراكم ✓

سجده من تطور علم النفس التجريبي .

المتتبع للكتابات المختلفة لتاريخ علم النفس يرى أن هناك عدد من المداخل الاساسية يمكن أن يؤرخ لهذا العلم خلالها ، او ان شئنا الدقة أو التعبير فاتها يمكن أن تعتبر وجهات من النظر يأخذ بها باحث أو آخر كمنهج اساسى يؤرخ بواسطته لهذا العلم ، ومن تلك المداخل المدخل الارتقائى أو وجهة النظر الارتقائية فى عرض تاريخ هذا العلم ، فمن خلال هذا المدخل يبدأ الباحث بسرد لتاريخ علم النفس ابتداء من القرن الرابع قبل الميلاد حيث فلاسفة اليونان وتشكل هذه الحقبه من التاريخ المرحلة الأولى من تطور علم النفس ، ثم ينتقل بعد ذلك الى مرحلة الفكر الاسلامى حيث مفكرى الحضارة الاسلامية ثم ينتقل بعد ذلك الى مرحلة العصر الحديث او بداية عصر النهضة ، ويتوقف فى هذه المرحلة كثيراً عند علم النفس عند اليونان خاصة فى عام ١٨٧٩ أى لدى فونت ، ثم توسع علم النفس انتشاره على يد تلامذته فى أوروبا وأمريكا ، وينتهى بعرض للتطورات

الحديثة في علم النفس والتي أعقبها تزايد هائلاً في الدراسات النفسية الحديثة

وخلال تلك المراحل الأربعة من تطور علم النفس يجد الباحث ان أولئك الفلاسفة والمفكرين عبر هذا التاريخ الطويل قد اهتموا بكثير من الأمور كان أبرزها مفهوم النفس تكوينها ، معناها ، مادتها ، مكانها بالنسبة للعالم المادي ، الوظائف النفسية والفعلية لها ، ثم طريقة اثبات كل ذلك ويلاحظ في هذا الجانب ان علم النفس قد انتقل من دراسة الروح الى دراسة العقل ثم الى دراسة الشعور حتى وصل الى دراسة السلوك ، الا انه من ناحية أخرى ان المنهج قد طرأ عليه ايضا ذات التطور فانتقل من الاعتماد على الخيال والسايطر الى الاستدلال والمناهج الفلسفية ثم وصل الى التأمل الباطني - وامكانية استخدام المنهج العلمي والذي يتبع في دراسة الظواهر الطبيعية والبيولوجية .

اما الامر الثاني والذي شغل اهتمام الفلاسفة المفكرين عبر تلك المراحل وهو دراسة الصلة بين الفرد والمجتمع - ومحاولة التحكم في هذه الصلة وتوجيهها الوجهة السليمة الى تكفل تحقيق التوافق النفسي والاجتماعي للفرد من ناحية وتقديم المجتمع وتماسكه من ناحية أخرى وعليه فقد اهتم أولئك الفلاسفة والمفكرين بكثير من المجالات كالمجالات التربوية والاجتماعية وغيرها والتي تنصب في جوهرها على التفاعل الاجتماعي بين افراد المجتمع ونواته الأولى الأسرة مع استعراض ديناميات ذلك المجتمع والتي تسهم في تماسكه ، ثم تناول موضوع القيادة والزعامة وشروطها باعتبارها أحد العوامل التي يتقرر على أثرها تماسك الجماعة .. الى آخر ماعرض أولئك الفلاسفة والمفكرين في تراثهم الفكري - وكانت كلها محاولات أكثر انتظاماً ، واقرب الى روح التفكير المنطقي القابل للتعميم في مجال علم النفس التجريبي .

وبهذا فلن تاريخ علم النفس التجريبي يعد بمثابة أحد المعالم الأساسية في تاريخ علم النفس عامة شأنه في هذا شأن أي فرع آخر من فروع علم النفس

الآخري والتي طرأ عليها التطور

وعلى ذلك فأننا عندما نؤرخ لعلم النفس التجريبي فنحن في واقع الامر نؤرخ لمنهج علم النفس، للمنهج الذي تدرس به الظواهر النفسية على اختلاف نواحيها، نؤرخ للمنهج التجريبي باعتباره القاسم المشترك الاعظم في دراسة الظواهر النفسية وان اختلفت في طبيعتها.

واذا كان العلم في تطوره هو نتاج ارث حضاري متراكم عبر العصور، فأننا نجد اننا نستطيع ان نؤرخ لعلم النفس التجريبي منذ ارسطو في القرن الرابع قبل الميلاد، فقد كان اول من اهتم بالاستقراء والملاحظة الخارجية المحسوسة، كان يهتم بجمع الملاحظات على الاشياء الجزئية الخارجية ثم تصنيفها وتبويبها وتجريد الصفات المشتركة بين الجزئيات وتميز الصفات الجوهرية عن الظاهرية وذلك بهدف الوصول الى ماهية الاشياء، اي ان ارسطو كان يثق في المعارف التي يحصل عليها بالملاحظة، فالمعرفة عنده هي الموجودة في العالم الخارجي وتبدء بالاحساسات اي ان ارسطو بهذا المعنى كان اول من اسس الطريقة العلمية الحديثة في بحث الظواهر، واذا كان ارسطو يعتمد على الاستقراء والملاحظة الخارجية المحسوسة ويثق فيها ثقة كاملة فأننا على العكس من ارسطو، فقد كان افلاطون يعتمد على المنهج الاستدلالي العقلي الذي يعتمد على التفكير المنطقي المجرد، وهو منهج يركز على الاستدلال والقياس ولا يثق في المنهج الحسي، بهذا نجد ان افلاطون يهتم بالكليات، ويفصل بين الجزئيات الخارجية المحسوسة والكليات، وكان محور تفكيره في هذا ان الاشياء المحسوسة هي اشياء متغيرة زائلة، ولذلك فالحواس ليست ابواب المعرفة الحقيقية لانها تفصل الجسم، ولذلك يجب الا يعتمد الانسان على الحواس بل يجب ان تتجرد من تأثيرها ونعتمد على التفكير الاستدلالي لنصل الى المعرفة الحقيقية.

وانتهاء بالقرن الرابع قبل الميلاد حيث فلاسفة اليونان ومروءاً بفلاسفة العرب، ثم مفكرى وفلاسفة العصر الحديث او بداية عصر النهضة في اوروبا - نصل إلى

الفصل الاول

علم النفس التجريبي : أهميته وتطوره

- تمهيد
- تعريف علم النفس التجريبي
- أهمية علم النفس التجريبي وأهدافه
- نبذة عن تطور علم النفس التجريبي.

العمل من حيث وقف ابنجهاوس فقاموا بأجراء تعديلات على أدوات ابنجهاوس والتي تستخدم لقياس الذاكرة.

ثم توسع علم النفس التجريبي في أوروبا وأمريكا ويلاحظ ان ستانلي هول، وكاتل قد احتلوا مكانه خاصة بسبب دورهما في تطوير علم النفس الأمريكي، وقد وجد في أمريكا عام ١٨٩٢ خمسة عشر معملًا، وفي عام ١٩٠٠ زاد العدد الى ستة وعشرون معملًا - أكثر مما وجد في أوروبا في هذين التاريخين.

وقد قوبل هذا العلم الجديد في أمريكا بقبول حسن - ولكن مع تعديل الاتجاه الألماني والذي تمثل في الاهتمام بوجهه النظر التكوينية - كاهتمام موروث في أعمال داروين وسبنسر، وفقدان الثقة في الاستبطان وكان هذا تمهيداً لظهور السلوكية، ثم لوحظ تركيز أكبر على الفروق الفردية لا السمات العامة للعقل الانساني - وكان هذا نتاجاً لظهور الاختبارات النفسية بشكل واسع في هذه الفترة.

أما وإيم جيمس فقد اتفق مع الاتجاه الأمريكي السائد أي في اتجاه النشاط والوظيفة، ويلاحظ من كتاباته انه اعتنق مبدأ الارتباطية في تصويره للأفكار بالإضافة إلى انه لم يغفل دور الاحساسات الشاذة للعقل، ومن أشهر آرائه نظريته في الانفعالات، وقد حاول من خلالها تفسير الخبرات الانفعالية من خلال حياتها البيئية، وقد عالج جيمس الذاكرة وحاول التوفيق فيها بين النظرية التقليدية لسيكولوجية الملكات (الذاكرة قوة مطلقة للعقل) ، والنظرة الارتباطية ومعناها ان الذاكرة عنوان لعدد كبير من الآثار والصلات المتعلقة التي تعتمد على الجانب العصبي للمخ ، كما قام ببحث رائد في مجال انتقال اثر التدريب.

ويلاحظ ان الاهتمام بالتجريب في علم النفس قد تأخر كثيراً في انجلترا ذلك ان تأثير داروين كان في هذه الفترة اكبر من تأثير فونت مما أدى الى تأخر تأسيس أول معمل لعلم النفس التجريبي وكان الاهتمام في هذه الفترة منصباً على دراسة علم النفس الحيوان - وتطور العمليات العقلية لديه والانتهاه الى

مبادئ وقوانين تفسره ثم تطبيقها على الانسان بعد ذلك .

اما تتشتر في امريكا فقد اهتم بتكوين الشعور او الحياة العقلية للوصول الى مكوناتها او عناصرها مستخدماً الاستبطان - والتحكم في الظروف الخارجية للوصول الى ابعادها - والروابط التي تربطها .

وتطور علم النفس التجريبي وازدهر - في الفترة من عام ١٩٠٠ الى عام ١٩٣٣ - حيث ظهرت المدارس المختلفة والمذاهب - وان كان البعض ينظر الى هذه المدارس على أنها نشأت من اصل واحد هو علم النفس الارتباطي والذي استحدثت فوننت لأول عهده بالتجربة، اي أنها نشأت منذ العهد التجريبي الاول الذي يحدد لنهايته عام ١٩١٢، وهذا العام يعتبر حداً بين العهد القديم وظهور هذه المدارس في تمام نضجها واكتمالها، ففي هذه الفترة من تطور علم النفس نشأت السلوكية على يد واطسن، والجشطلت على يد فرويتر وقبلها نشأ المذهب النزوعي على يد مكيوجل - والتحليل النفسي على يد فرويد، ولا شك ان هذه المدارس والمذاهب السيكلوجية قد ثارت على الوضع القديم في الموضوع وكذلك بالضرورة في المنهج - وايضاً في تصورهما لغاية علم النفس .

ونحن ننظر الى هذه المدارس على انها انساق فكرية او اتجاهات تتباين من حيث الموضوع والمنهج، ظهرت في فترات زمنية متباعدة، تكمل بعضها بعضاً او ان كل منها يكمل جوانب القصور في الاخرى سواء اكان في الموضوع او في المنهج - ثم ان لكل علماءها وباحثيها والذين سلكوا طريقاً مختلفاً عن الآخرين في معرفة الحقائق والاصول المتعلقة بالحياة النفسية للانسان، وربما نجد ان تلك المدارس مهما يكن من اختلافها وتنازعها لها اثرها الواضح في تحديد الموضوعات العامة التي لا غنى عنها لعلم النفس وذلك قبل ان تأتي مرحلة التخصص وتتاول الموضوعات الجزئية منه على نحو فردي وهو ما نراه الآن في فروع علم النفس النظرية والمنهجية من ناحية، وفروعه التطبيقية من ناحية أخرى .

ونصل في تطورنا الي تلك التطورات الحديثة - ونرى ماذا طرأ على علم النفس التجريبي من تطور؟ لقد شهدت العقود الاخيرة تزيدها هائلاً في الدراسات النفسية - ونظرة الى الملخصات النفسية وهي (نشره دورية تصدرها الجمعية الاميريكية) نجد انها تضم عشرة الاف موضوع تعالج كافة موضوعات علم النفس، ومن الصعب متابعة هذا كله لكثرتها واستغراق الباحثون في موضوعاتهم ومناهجهم واختباراتهم والاساليب المنهجية والاحصائية المتبعة - وبالرغم من ذلك فإن البحث في هذه الميادين يستخدم نفس الملاحظة الموضوعية - ويسعى لهدف واحد هو التوضيح للمجهي والعلمي لما يدرسه .

وقد اثبتت الخبرة العملية للعلماء خلال تلك العقود ان الاساليب العلمية التجريبية كانت اكثر نجاحاً من الاساليب الذاتية القائمة على المقابلة.

وقد اتخذت التطورات في هذه الفترة اتجاهين اساسيين :

اولهما خاص بمنهج البحث اي مناقشة الاجراءات الاحصائية وتطبيقها بغرض اكتشاف العوامل ومعالجة العلاقات المتبادلة بين القدرات البشرية، وثانيهما وضع اختبارات للجوانب الوجدانية من الشخصية وتميزها عن الجوانب العقلية المعرفية.

والنظرة إلى الكتاب السنوي للقياس العقلي لانستازي ١٩٦١ نجد انه اشتمل على تزايد الوسائل التكتيكية للاختبارات العقلية منذ الحرب - والوفرة العظيمة للاختبارات العقلية والمزاجية ، وتوسع نطاق مناهج البحث بما في ذلك التحليل العاملي - وقد أدى ذلك الى ان اصبحت طريقة الاستخبارات اعظم ارتقاء في هذا الميدان واصبحت كائنات تجريبية تضم استخبارات لقياس السمات المزاجية واستخبارات لقياس الكذب - واتضحت مزايا الاستخبارات غير اللفظية والاسقاطية بأنواعها المختلفة - كما ظهرت كذلك الاختبارات التي تقيس قدرات نفس حركيه كالمثاهات وغيرها ، وقد كشف كل هذا الرصيد عن ايمان علماء النفس البريطانيين والامريكيين بالنظرة التجريبية الاحصائية في دراسة السلوك الانساني في قطاعاته المختلفة .

الفصل الثاني

المنهج التجريبي

- تمهيد

٦ تعريف المنهج

- المنهج التجريبي او العملي

الفصل الثاني

المنهج التجريبي

تعميد :يهدف علم النفس التجريبي الى اكتشاف القوانين الصادرة الثابتة والوصول الى التعميمات التي تسبهم في فهم السلوك الانساني - والتنبؤ به والسيطرة عليه، والكشف عن العوامل والقوى ذات التأثير على سلوك الافراد هو محور الدراسة في هذا العلم، ولذلك فإن الخطوة الاولى في ذلك هي الحصول على البيانات والحقائق المرتبطة بموضوع الدراسة، وهنا يقوم الباحث بأجراء البحوث لهذا الغرض .

وتختلف الطرق المتبعة في الدراسة في مدى موضوعيتها - ومدى قرب الباحث من السيطرة على الظاهرة ولذلك هناك الطرق الذاتية ومن أبرزها (الاسقاط ، والتأمل الباطني)، والطرق الموضوعية (وهي الملاحظة الموضوعية بصورها)

وفيما يتعلق بإمكانية اجراء التجارب في مجال دراسة السلوك الانساني، فإن التجارب التي اجريت في هذا المجال دليل على ان التجربة كمنهج قد اسهمت في فهم السلوك الانساني وتحسين هذا الفهم.

ويأتي المنهج - كطريقة في البحث في اهمية بعد تحديد الموضوعات الاساسية التي يتناولها علم النفس التجريبي بالدراسة والبحث ، ولا تكتمل دراسة أي علم من العلوم الا بدراسة مناهج البحث فيه .

المنهج

١ هناك تعاريف متباينة للمنهج نفكر منها

١-٧ - ان المنهج مجرد اسلوب يسير على نهجه الباحث لكي يحقق الهدف من بحثه (كان يجب اجابة مناسبة للسؤال الذي يطرحه، او يستطيع التحقق من الفرض الذي يبدأ به بحثه)

٢ - ان المنهج عبارة عن مجموعة من الاسس والقواعد والخطوات المنهجية التي يستعين بها الباحث في تنظيم النشاط الانساني الذي يقوم به من اجل التقصى عن الحقائق العلمية او الفحص الدقيق لها.

٣ - ان المنهج عبارة عن استراتيجية عامة او خطة عامة يرسمها الباحث لكي يتمكن من حل مشكله بحثه او تحقيق هدفه.

٤ - ان المنهج هو الطريقة المؤدية الى الكشف عن الحقيقة بواسطة طائفة من القواعد التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة مطلوبة.

٥ - المنهج طريقة منظمة لتناول الوقائع والمعلومات - ويختلف في شكله باختلاف موضوع البحث.

والنتيجة التي يمكن ان نستخلصها من كل هذه التعاريف ان المنهج عبارة عن اسلوب او تنظيم او استراتيجية او خطة عامة تعتمد على مجموعة من الاسس والقواعد او الخطوات يستفاد منها في تحقيق اهداف البحث واذا أخذنا التعريف رقم (٥) نجد انه يحدد معنى علمياً يتميز بجمع الوقائع والمعلومات عن طريق : (أ) الملاحظة المنظمة لا العارضة ، (ب) الملاحظة الموضوعية وليست الذاتية. (ج) الملاحظة التي يمكن التحقق من صحتها اي يعيدها باحثون اخرون.

والمنهج العلمي هو الفاصل بين ما يمكن ان يسمى علماً وغيره من ضروب المعرفة. وعلم النفس - بشكل عام - لم يصبح علماً كالعلوم الطبيعية الا حين بدأ العلماء يطبقون المنهج العلمي في دراسة الوظائف النفسية ، وذلك يشترط النفس والعلوم الطبيعية في منهج البحث (الملاحظة والتجربة) الا ان علم النفس

يتفرد بدراسة بعض الظواهر الخارجية هي الحالات الشعورية الفردية -
واللاشعورية ، وذلك يختلف منهجه بعض الشيء عن منهج العلوم الطبيعية .

المنهج التجريبي أو العلمي .

يعتمد هذا المنهج على ملاحظة أساليب السلوك وقياسها في مواقف معينة
محددة إلى درجة ما من درجات التحديد .

وإنصار هذا المنهج من علماء النفس ينقسمون إلى أن ملاحظة السلوك في
موقف معين دقيق يعطي صورة اصدق واشمل عن الشخصية أكثر من التقرير
اللفظي الذي يقدمه الفرد عن نفسه وعن سلوكه .

والتجربة : هي ملاحظة مقصوده مقيدة بشروط تجعلها تحت مراقبة الباحث
وأشرافه فهي تغيز مدير ، أي تغير بحوثه الباحث عمداً في ظروف الظواهر .

أو هي أحداث ظاهرة في ظروف صناعية معينة يرتبها الباحث قبل إجراء
التجربة ، بقصد جمع معلومات عن الظاهرة تعينه على التحقق من صحة فرض
أفترضه :

أو هي طريقة لاختبار صحة فرض وتشتمل التجربة على عدة عناصر فيما يلي
بيانها ثم تفصيلها :

١ - الفرض الذي تبدأ منه التجربة - وتحديد الهدف منها .

٢ - تصميم التجربة .

٣ - تنفيذ التجربة (وتسجيل الملاحظات)

٤ - تحليل البيانات (ما لوحظ وسجل أثناء التجربة)

٥ - كتابة النتائج التي تم التوصل إليها (في شكل التقرير) .

الفرضية Hypothesis

الفرض يحكم تعريفه عبارة عن قضية تقريبية لم تثبت بعد تتعلق بالعلاقة بين

ظاهرة ملاحظة (متغير تابع = السلوك او الاداء) وظرف محاسب او سابق
(متغير مستقل = الاحداث البيئية الخارجية) .

ومن تعريفاته كذلك انه عبارة عن افكار تعرض لذهن الباحث اثناء ملاحظاته
او بعدها وهي تدور حول الموضوع الذي يبحثه، والفروض غالباً ما تعرض
للباحث في صوره اسئلة تتحدى تفكيره فيعمل علي اختبارها للتحقق من صحتها
او بطلانها، هذه الافكار هي الفروض ومن امثله الفروض .

١ - ان الاشخاص اليقظين جداً يستجيبون للمنبهات الضوئية بسرعة اكبر من.
الاشخاص الذين يفالهم النعاس.

٢ - ان زمن الرجوع للمنبهات الصوتية اسرع من الرجوع للمنبهات الضوئية.

٣ - المهارة او الكفاية في قيادة السيارات تختلف وفقاً لمستوى او نسبة الكحول
في الدم .

٤ - ان الممارسة مع معرفة النتائج اكثر فاعلية في تحسين الاداء من الممارسة
دون معرفة النتائج.

٥ - ان الشخص الذي يحفظ سريعاً ينسى سريعاً.

٦ - ان الطلبة المتفوقين في دراستهم هن اكثر الطلبة انطواءً على انفسهم
وانعزلاً .

٧ - هناك علاقة بين التدخين والتفكير، وبين الفقر والاجرام، وبين السينما وتغير
اتجاهات الشباب .

وبهذا نجد ان الفرض حكم مبدئي بوجود علاقة بين ظاهرتين او محاولة
مبدئية لتفسير ظاهرة من الظواهر، وهو بهذا المعنى لا يعدو الا ان يكون نوعاً
من التخمين وتخييل العوامل التي يظن الباحث انها سبب الظاهرة، قد يصدق وقد
لا يصدق، والتجربة هي المحك القاطع بصدقه، ولذلك فان الفروض لا يمكن ان
تصبح حقائق الا بعد ان تجتاز امتحان التجربة .

مصادر الفرض .

- أ - تفكير منظم عن المشكلة موضوع البحث .
- ب - مجموعة من الحقائق تتجه أو تشير إلى نتيجة تقريبية معينة.
- ج - تجربة استطلاعية تؤدي اجابة غامضة أو ناقصة عن المشكلة.
- د - استنباط منظم صحيح فيما يبدو من قوانين ونظريات معروفة.

ويتبنى الباحث الفرض قبل ان يصمم التجربة التي تبرهن على صحته او خطاها ومهما يكن مصدر الفرض - فمجرد تحديده ومباغتته يصبح الاساس الذي تقوم عليه التجربة .

وهكذا فالفرض هو تقرير مبدئي بأن تغيراً في شيء معين (المتغير المستقل) سوف يؤدي إلى تغير في شيء آخر (المتغير التابع) .

جزء التصميم التجريبي :

مرحلة فنية تطلق على وضع خطة البحث او خطة العملية التجريبية وتنظيمها

- وتتضمن :

- أ . تحديد المتغيرات
 - ب . الضوابط
 - ج . الدقة في تعريف المصطلحات العلمية .
 - د . ادوات البحث (سواء اكانت اجهزة او اختبارات) والتي تستخدم في جمع البيانات .
 - هـ . العينات .
 - و . الاسلوب الاحصائي لتحليل البيانات .
- وفيما يلي تفصيل لكل من هذه الخطوات :

1- تحديد المتغيرات Variables

يحتوي التصميم التجريبي الكلاسيكي على متغير مستقل واحد، بينما تضبط

متغيرات المثير الاخرى واثاء التجربة يحدث الباحث تغييراً في المتغير المستقل على نحو منظم ويسجل التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع، وبهذا نطلق على الطرف المثير في الخلطة التجريبية المتغير المستقل لأنه معزول ومستقل عن المتغيرات المثيره الاخرى، وبغيره المجرب على نحو مستقل . وتقديم او ادخال المتغير المستقل يؤدي الى استجابات وهي متغيرات تابعة لأنها تعتمد على ظرف او حالة مثيره.

وهنا لابد ان تفى اي خلطة تجريبية جيدة بمطالين هما :

١ - ان تأخذ في الاعتبار جميع متغيرات المثير التي يمكن التعرف عليها وتميزها، اي المتغيرات المستقلة المراد ضبطها.

٢ - ان تنتج بيانات ، ومواد محدده واضحه لا شك فيها، ويفضل التعبير عنها في صورة كمية (رقمية) .

انواع المتغيرات .

تنقسم المتغيرات الى ثلاثة انواع : متغير تابع ، متغير مستقل ، متغير وسيط.

أ - المتغير المستقل : فإنه يمثل البيئة المحيطة بالفرد، ولها وجود مادي مستقل عنه بما ينتظمها من مؤثرات .

ب - المتغير التابع : فإنه يمثل السلوك - او الاستجابات التي تصدر عن الفرد تجاه هذه المؤثرات .

ج - المتغير الوسيط : فهو مفهوم فرضي ويعبر عن علاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، ويربط بينهما .

ومعنى ذلك ان المتغير التابع يطلق على الظاهرة (السلوك) الذي يراد دراسته او قياسه، وهو الذي يتوقف في حدوثه على عوامل او ظروف اخرى، وتسمى العوامل او الظروف التي تعتبر مسئولة عن وقوع الظاهرة (السلوك) اسم

(المتغيرات المستقلة) او المتغيرات التجريبية، وهي تلك التي نتناولها بالتثبيت او العزل او التغيير .

والمتغيرات المستقلة اما ان تكون خارجية : طبيعية (كدرجة الحرارة او الرطوبة او التهوية او ارتفاع المكان عن سطح البحر، او شدة الاضاءة) او اجتماعية (كقيم المجتمع وعاداته وتقاليده، او المتغيرات الاجتماعية الخاصة بالجماعة) او تكون متغيرات مستقلة شخصية - وهذه لا يمكن ضبطها بدقة تامة.

ونظراً للعجز عن ضبط هذه المتغيرات ضبطاً تاماً ، وبما ان سلوك الافراد يختلف باختلاف المواقف ، وفي نفس الموقف ، فمن الضروري تكرار التجربة علي عدد كبير من الافراد واخذ المتوسط .

ب ، الضوابط :

كل عملية نضعها في الخطة التجريبية لهدف تأثير متغير مثير او لضمان بقاء اثره ثابتاً - ومطروداً على المتغير التابع يعتبر ضابطاً .

وهناك اسلوب آخر للضبط يهدف الى جعل الظروف معينة ثابتة - بحيث ان اي اثر لها لن يخفى اثار المتغير المستقل .

واحد اشكال هذه الاسلوب طريقة الجماعة الضابطة ، اي ان يختار الباحث جماعتين تجريبية تخضع للعامل المستقل، والاخرى ضابطة لا تخضع له.

ج . ادوات البحث : (جهازاً كان ام اختبارات) :

تهدف ادوات البحث في اي تجربة علمية الى :

١ - احداث متغيرات تؤثر في الموقف التجريبي او ضبطه .

٢ - تيسير تسجيل البيانات المستقاة من التجربة .

ويلاحظ ان ادوات البحث تتنوع وتختلف وفقاً لطبيعة المتغيرات المدروسة، فهناك متغيرات يستدعي دراستها وجود اجهزة تستخدم في قياسها: كما في حالة متغيرات التعلم والذاكرة والانتباه والادراك .. وغيرها، وهناك متغيرات

اخرى تستخدم في دراستها اختبارات ورقية كما في حالة السمات المزاجية للشخصية، الذكاء والقدرات العقلية، الاتجاهات والميول والقيم ... وغيرها من جوانب او مكونات تنتظم شخصية الانسان . ولابد عند استخدام تلك الانوات بشقيها (جهازية او اختبارات ورقية) ان يتحقق الباحث من صلاحيتها للتطبيق على عينات بحثه سواء اكانت عينات تجريبية او عينات ضابطة، وان يقوم بحساب معاملات ثباتها وصدقها على عينات بحثه، ويجب ان تكون هذه المعاملات : معاملات ثبات وصدق مقبولة ومرضية ، حتى يتأكد الباحث من امكانية استخدامه لهذه الاختبارات (الانوات بكفاءة واطننان) .

ويلاحظ ان الخزانه السيكلوجية تزخر بالانوات والاجهزة والاختبارات المختلفة التي تكفل قياس وتقدير كل ما ينتظم شخصية الانسان من سمات مزاجية وذكاء وقدرات عقلية واتجاهات وميول وقيم ... الخ .

وقد يتبين من المرحلة السابقة ان القياس النفسي يعتبر اداء اساسية في المنهج التجريبي - وهنا بعض الامثلة على استخدامات القياس :

- ١ - الانسان دائماً يقيس القدرات العقلية - والصفات الخلقية لمن يعاشرهم اي يقدروها بتقدير كمي - فيحكم ان فلاناً اكثر ذكاءً واقل غروراً .
- ٢ - المدرس يقدّر ما لدى تلاميذه من قدرات وصفات مختلفة لئلا يستعانة بأجهزة.
- ٣ - الاختبارات المدرسية العريقة في القدم - ما هي الا وسائل للتقدير الكمي والقياسي.
- ٤ - الفرد ذاته لا يتعلم شيء دون ان يختبر نفسه .

ومن المعلوم ان اي مجموعة من المعلومات لا يمكن ان تصبح علمية بالمعنى الدقيق الا اذا امكن التعبير عنها تعبيراً كمياً الى جانب التعبير الكيفي الوصفي لهذه المعلومات ، فالارقام هي روح العلم، وقياس السلوك يرمي إلى صياغته في ارقام وصفه في قالب كمي.

هـ - العينات :

لا يكفي في كثير من الاحيان اجراء التجربة على مجموعة واحدة من الافراد، بل يتعين استخدام مجموعتين او اكثر، ويكون ذلك حين لا يمكن مقارنة سلوك نفس الافراد في مواقف مختلفة.

مثال على ذلك :

(١) هل يؤدي التدريب على حفظ النثر الى سهولة وتحسين في حفظ الشعر؟
هنا تجرى التجربة على مجموعتين بذك باختبار قدرة كل منهما على حفظ الشعر، ثم تدرب الاولى وحدها، ويترك الثانية دون تدريب.

ثم نعيد اختبار قدرة كل منهما على حفظ النثر بشرط ان يكون هناك تكافؤ بين المجموعتين، تسمى الاولى التي تدربت على العمل (المجموعة التجريبية)، وتسمى المجموعة الثانية التي تركت بدون تدريب (المجموعة الضابطة)، وهي متكافئة والمجموعة التجريبية الا في العامل المدروس .

(٢) هل الافضل ان تعلم المدرسة الاطفال النظام او العناية بكتبهم بالشدة والقسوة ام بالتغريب .

هنا تجرى التجربة على مجموعتين طبقاً للاسلوب السابق في التجربة رقم (١)، وقياس الفرق بينها في السلوك .

(٢) ويمكن استخدام مجموعة ضابطة واحدة مع اكثر من مجموعة تجريبية واحدة، كما الحال في التجارب التي تجرى لاختبار القيمة العلاجية للادوية الجديدة، ويكون التجريب كالآتي :

مجموعة (A) تعطى الادوية (الاقراص الجديدة) - وهذه هي المجموعة التجريبية).

مجموعة (B) تحرم من الادوية او (الاقراص الجديدة) - وهذه هي المجموعة (الضابطة) .

مجموعة (C) تعطى اقراص مزيفة شبيهة بالنواء الاصلي (المجموعة التجريبية (٢) .

وكانت النتيجة :

ان مناصبوا بالبرد من المجموعة الاولى اقل من الثانية ، وكان عدد من لم يصابوا في المجموعة الثالثة كعددهم في الاولى .
ومعنى ذلك ان الاثر الظاهر لهذا الدواء يرجع إلى عوامل نفسيه كالإيحاء او توقع الشفاء - وليس الى طبيعة الدواء مما يثبت الحالة النفسية للدواء على الافراد .

و . كتابة التقرير الخاص بالتجربة :

ينبغي ان يشتمل التدريب على الاجراءات التجريبية قدرًا من التدريب على عرض بيانات - ومواد التجارب بطريقة معيارية، وهذه الصورة القياس المطلوبة عند كتابة التقرير في كراسة العمل .

ومحتويات التقرير يجب ان تحتوى على القواعد التالية التي ينبغي ان يراعيها كل تقرير وبالتالي يمكن الحكم على جوده التقرير او رداثته في ضوء هذه القواعد .

١ - العنوان (ويعبر عن طبيعة التجربة) .
٢ - المشكلة (مسياغة الغرض - الهدف من التجربة - الفروض ووضع الاختبار).

٣ - الجهاز + الانوات المستخدمه لجمع البيانات .

٤ - طريقة اجراء التجربة (التصميم - الاجراء) .

٥ - النتائج - والمناقشة - والخاتمة .

وتحتوى الخاتمة على بيانات التجربة - وتكون مختصرة - وتجب على الاسئلة التي طرحته عند تحديد الهدف من التجربة - وتتخذ صورة المبادئ العامة والقوانين التي تلخص ما تمت البرهنة على صدقه او كذبه.
٦ - المراجع :

ما سبق كان عرضاً للمنهج التجريبي - وخطواته تلك التي نلتزم بها في دراسة السلوك الانساني وفهمه .

الفصل الثالث : شروط الاختبار الجيد

~ تمهيد

~ صدق الاختبار وأنواعه وطرق تعينه .

~ ثبات الاختبار وطرق تعينه .

الفصل الثالث

شروط الاختبار الجيد

تمهيد .

عند اختيار اختبارات نفسية لاستخدامها لغرض علمي او عملي من المرغوب فيه ان تتوافر عدة خصائص - تجعله صالحاً للتطبيق، وقبل ان نتعرض لهذه الخصائص او الشروط يجب ان تبدأ أولاً بتعريف بعض المصطلحات العلمية والمفاهيم الخاصة بالقياس النفسي ، ثم نبدأ بعد ذلك بالحديث عن الشروط الواجب توافرها في عمل او تصميم الاختبار الجيد ثم نبدأ نعرض بعد ذلك لاهم الاختبارات والمقاييس التي تستخدم في مجالات علم النفس المختلفة.

أولاً : التعريف ببعض المصطلحات والمفاهيم .

١ - تعريف الاختبار النفسي .

توجد تعريفات متعددة للاختبار النفسي، وقد يرجع سبب تنوع تعريفات الاختبار وتعددتها الى اختلاف وجهة نظر العلماء الى الاختبار ذاته، فمفهوم من ينظر اليه من ناحية وظيفته في قياس ما صمم اصلاً لقياسه من سمات شخصية او ذكاء او قدرات او اتجاهات او ميول ... الخ .

ومنهم من ينظر اليه من ناحية مكوناته، ومنهم من ينظر اليه من ناحية توافر شروط الضبط العلمي فيه ... الخ.

أ . تعريف Pichst يعرف الاختبار النفسي بأنه موقف تجريبي محدد يهيئ الظروف لحدوث مثيرات معينة للسلوك ، ويقاس هذا بمقارنته الاحصائية بسلوك الافراد الاخرين الذين يخضعون لنفس الموقف التجريبي السابق

وهو يهدف الى تصنيف الافراد تصنيفاً رقمياً او وصفيّاً، وبذلك يتضمن هذا التعريف المفاهيم الآتية :

- الموقف التجريبي

- تسجيل السلوك

- التحليل الاحصائي

- ترتيب الافراد وفقاً لنتائج ذلك التحليل .

ب - تعريف انجلش - وانجلش ، الاختبار النفسي هو مجموعة من الظروف المقننة او المضبوطة تقدم بتصميم معين للحصول على عينة مثله من السلوك في ظروف او متطلبات بيئية معينة، او في مواجهة تحديات يتطلب بذل اقصى الجهد او الطاقة، وغالباً ما تأخذ هذه الظروف او التحديات شكل الاسئلة اللفظية.

ج - تعريف كرينباخ ، الاختبار اجراء منظم لملاحظة سلوك الفرد - ووصفه بمعاونه مقياس رقمي ، او نظام تصنيفي .

د - تعريف انستازي ، الاختبار السيكلوجي - يجب ان يكون اساساً موضوعياً ومقنناً في قياسه لعينه من السلوك صمم اصلاً لقياسها .

هـ (تعريف د. صفوت فرج ، يعني الاختبار منطقياً اي محك او عملية يمكن استخدامها بهدف تحديد حقائق معينة او لتحديد معايير الصواب او الدقة او الصحة سواء في قضية معروضة للدراسة او المناقشة او لفرض معلق لم يتم التثبت منه بعد .

والواقع ان هذا التعريف هو تعريفاً شاملاً لعدد كبير من المعاني ، ومن هذه المعاني انه ايضا اي مقياس يؤدي الى بيانات كمية لتقييم شيء ما ، مثل تقييم تحصيل تلميذ لاحدى مواد الدراسة، او تقييم نسبة ما يعانيه مريض من قلق، ويتستخدم نفس المصطلح في العلوم الطبيعية والمجالات الاخرى المتعلقة بهذا المعنى نفسه ، فالطبيب يقوم باختبار المصدر باستخدام اشعة اكس ، كما

ويستخدم الفيزيائي اختبارات لقياس صلابة المعادن ، ويستخدم الكيميائي اختبارات لتحديد نسب المواد في التركيبات المختلفة كما يستخدم الاخصائي اختبارات للدلالة والاحتمالات .

والواقع ان هذا التعاريف السابقة للاختبار النفسي لا تختلف في معناها والذي ورد في مضمونها عن اي من هذه المعاني، ويلاحظ ان التعريفات السابقة بالاضافة إلى هذه المعاني قد حددت معنى ان الاختبار اجراء منظم او هكذا يجب ان يكون ح مقننا تى يصلح لقياس ما صمم من اجله .

تعريف الاستفتاء Questionnaire

الاستخبار طريقة من طرق قياس السمات او الابعاد الاساسية للشخصية وهو نوع من المقابلة المقتننه، ويتكون من مجموعة من الاسئلة او العبارات التقريرية المطبوعة يجيب عليها المفحوص بنفسه (بالكتابة غالباً) ، ولكن شفويًا احياناً) في ضوء احتمالات او فئات للاجابة محدده سلفاً مثل : نعم ، لا او موافق ، غير موافق، في موقف قياس فردي او جمعي وتكون اسئلة الاستخبار حول جوانب وجدانية وانفعالية وخاصة بالسلوك في المواقف الاجتماعية ويجيب عليها المفحوص على اساس معرفته لمشاعره وانفعالاته وسلوكه الماضي او الحاضر وذلك بهدف الكشف عن جوانب معينة لدى الفرد - او الحصول على معلومات خاصة عن شخصية فرد او مجموعة من الافراد ، وتصصح الاجابة وتفسر بطريقة موضوعية سلفاً وقد يكون الاستخبار احادياً (يقيس سمة واحدة) او متعدد الابعاد (يقيس مجموعة من السمات في نفس الوقت).

وفي ضوء هذا التصور لمفهوم الاستخبار يمكننا ان نقرر ان هناك درجة من التماثل بين مفهوم الاختبار Test والاستخبار Questionnaire الى الحد الذي لا يمكن معه ان نفرق بينهما - خاصة اذا تم تطبيق الاستخبار او حضور الفاحص مع المفحوص وحدث التفاعل الذي يحدث في الاختبار بين الفاحص والمفحوص .

٢ - المقياس والاختبار Scale & Test

يتداخل المعنيان معا ولكنهم لا يعنيان شيئا واحدا ، في (المقياس) يتكون من المثيرات المعينة المنظمة، وهو يستخدم للاجابة على سؤال عام، اما (الاختبار) ليستخدم اساسا لتقدير خاصية معينة من خواص الفرد كجانب من القدرة اللفظية ... فالمقياس اعم واشمل من الاختبار لانه (اي المقياس) يتكون من مجموعة من المثيرات او الاختبارات .

فمثلا مقياس وكسلر للذكاء يتكون من احدى عشر اختبارا توزع على مقياسين اساسيين هما المقياس اللفظي Verbal scale والمقياس الادائي Perfor-mance Scale وكل اختبار من هذه الاختبارات يقيس خاصية معينة مثل اختبار المفردات ، اختبار اعادة الارقام والاشكال، اختبار المتشابهات، اختبار الاستدلال الحسابي، اختبار الفهم العام - اختبار المعلومات العامة (وهذه الاختبارات مجتمعة تقيس شيئا عاما وهو ما يقيسه المقياس الاول (المقياس اللفظي) كذلك الحال في المقياس الادائي فهو يضم الاختبارات الفرعية الاتية (اختبار رموز الارقام ، اختبار تكميل الصور، اختبار رسوم المكعبات، اختبار ترتيب الصور، اختبار تجميع الاشياء) - وكل هذه الاختبارات مجتمعة انما تقيس شيئا خاصا هو ما يقيسه المقياس الادائي او العملي (غير اللفظي).

٤ - المقياس النفسي - والمقياس العقلي ،

يحسن ان نشير هنا الى ان القياس العقلي جزء من المقياس النفسي، لان مفهوم القياس النفسي يمتد الى الظواهر النفسية المختلفة سواء ما يتعلق منها بالقدرات والاستعدادات او سمات الشخصية الانفعالية والمزاجية او الميل والقيم والاتجاهات وغير ذلك من تنظيمات سلوكية اخرى - اما القياس العقلي فانه يكاد يتحد مع قياس الذكاء او قياس القدرات وقياس الاستعدادات ، اي انه يقتصر على الناحية المعرفية او الادائية من الشخصية .

وفي ضوء هذا التصور يمكننا ان نقرر ان المقياس العقلي Mental Test

يمكن ان يندرج تحت طائفة المقاييس النفسية Psychological tests ذلك ار مفهوم القياس النفسي - كما سبق الاشارة يمتد فيشمل الظواهر النفسية المختلفة، هذا من ناحية ومن ناحية اخرى فان طبيعة الاختبار تتغير تبعاً لتغير طريقة تطبيقه ، فعندما يطبق لأول مرة على مجموعة من الافراد، فهو يعد اختباراً نفسياً وعندما نتوالى مرات تطبيقه على نفس المجموعة فانه يتحول الى اختبار للتعليم او التدريس يقيس مدى التحسن في الاداء ، ثم عندما تحلل الاخطاء والطرق الناجمة فانه يتحول إلى مقياس من مقاييس سمات الشخصية بعد ان كان اختياراً من اختبارات النواحي العقلية المعرفية.

خطوات وخروط تصميم المقاييس ،

نوضح هنا الخطوات التي تتبع في تصميم وبناء المقاييس التي تقيس الفروق الفردية، والشروط التي يجب ان تتوافر فيها ، لكي تكون صالحة للاستخدام بكفاءة عالية، ويمكن تلخيص هذه الخطوات في النقاط الاتية :

- ١ - التعريف لاجرائي للقدرة او السمة المواد قياسها .
- ٢ - اختيار عينة الافراد الذين سيطبق عليهم المقياس .
- ٣ - اختيار الاسئلة التي تمس السمة في المقياس .
- ٤ - تقنين الاختبار : الموضوعية - الثبات - الصدق - المعايير .

وسنوضح الآن هذه الخطوات بشيء من التفصيل :

أولاً ، وضع تعريف اجرائي للقدرة او السمة المراد قياسها ،

ان اول خطوة من خطوات صياغة المقاييس هي وضع تعريف اجرائي للسمة او القدرة المراد قياسها بحيث يتضمن هذا التعريف الجوانب الرئيسية الاتية :

- ١ - الجوانب المختلفة التي تبدو عليها القدرة او السمة تحديداً واضحاً لا يترك مجالاً للبس او الغموض .
- ٢ - كيفية وامكانية قياس هذه الجوانب او العناصر .
- ٣ - امكانية ربط هذا التعريف باطار نظري عام .

٤ - ان يصل التعريف بالمفاهيم المتضمنة فيه الى اقصى ما يستطيعه الباحث من الوضوح في ذهنه وذهن الذي يتتبع البحث، وسواء اتبع الباحث هذا الاسلوب من التعريف او اتبع غيره.

ويقصد بالتعريف الاجرائي Definition تعريف الشيء باستخدام ما يتبع في ملاحظته او قياسه او تسجيله : فكتلة الشيء مثلا هي العدد الذي نحصل عليه اذا قمنا بوزنه في ميزان دقيق ، والذكاء هو ما نقيسه اختبارات الذكاء .. وهكذا ويبدى ان تعريف كهذا لا تنطبق عليه الشروط المنطقية في التعريف ولكن من ناحية اخرى تتوافر فيه الجوانب السابقة التي تسمح بتعريف الظاهرة، قدره او سمه من خلال مجموعة العمليات او الاجراءات التجريبية التي يتبلور من خلالها المفهوم - وهذا هو ما تبقى ان ينبغي في حالتنا هذه ضمانا للوضوح والموضوعية في تحديد المفهوم وعناصره وامكانية قياسه .

ثانياً ، اختيار عينة من الأفراد الذين سيطبق عليهم الاختيار

يهدف كل مقياس الى قياس سمة من السمات في مجموعة معينة ن الأفراد ، فقد يكون المقياس مقياساً للذكاء يقصد به ذكاء التلاميذ في سن ثمان سنوات مثلاً ، او قد يكون اختباراً لقياس قدرتهم الحسابية أو اللفظية أو المكانية .. الخ وفي كلتا الحالتين لن يتمكن صاحب المقياس من أخذ كل الأفراد في سن سنوات ليستخرج منهم المتوسطات بعد تجربة المقياس عليهم ، لذا فهو يقوم باختيار (عينة احصائية Statistical Samples) يجرى عليها تطبيق الاختبار ، ولاتختلف النتائج التي نحصل عليها من العينة عن النتائج التي نحصل عليها لو فرضنا اننا تمكنا من الوصول إلى كل فرد في هذا السن .

غير أن اختيار العينة يعتبر من المشاكل الأساسية في أى بحث علمي ، وذلك للأسباب الآتية :

١ - لا يستطيع اي باحث ان يرى على المجتمع الأصلي بأكمله Population وذلك لما فيه للباحث من جهد زائد ووقت وتكلفة فوق طاقته كباحث فرد.

٢ - يريد الباحث أن يستنتج من العينة المحدودة التي أجرى عليها ما يود استنتاجه من المجتمع الأصلي بدرجة كبيرة من التأكد .

٣ - لكل هذا الأساس يجب أن يتوافر في العينة شرطان أساسيان هما .

أ - أن تكون (العينة ممثلة Representative sample) للمجتمع الأصلي أي يجب ألا تكون العينة مختارة من مكان واحد أو من طبقة واحدة لأنها بهذا الشكل ستكون عينة متميزة لهذا يجب وضع هذه العوامل في الاعتبار عند اختيار العينة حتى تكون ممثلة للمجتمع ، ويمكننا بالتالي مقارنة أداء الفرد بعد ذلك بالمتوسطات التي نحصل عليها لأنها ستكون من جماعة تماثلها أو تشبهه ،

ب - أن تكون لكل وحدة من وحدات المجتمع الأصلي فرصاً متساوية في الاختيار ضمن العينة التي يجري عليها الباحث بحثه .

وفيما يلي وصفاً مختصراً للطرق المستخدمة في اختيار العينة :

١ - الطريقة العشوائية Random Method

لانتقيد هذه العينة بنظام أو بترتيب معين في عملية الاختيار من المجتمع الأصلي فإذا أردنا مثلاً أن نختار عينة من (١٠٠) فرد من بين مجموعة من (٥٠٠) شخص فنكتب أسماء هؤلاء الأشخاص الخمسمائة مرتبة ترتيباً أبجدياً ، ثم نأخذ شخص واحد من كل خمسة أشخاص في هذه القائمة أو نستخدم أرقام الجداول العشوائية في اختيار الأفراد على أن يشطب الرقم الذي يتكرر .

٢ - الطريقة الطبقيّة Stratified Method

يتحكم في اختيار هذه العينة عاملان أساسيان وهما :

أ - معرفة وتحديد الأوصاف المختلفة المشتمل عليها المجتمع الأصلي ، وكذلك ' النسب المئوية التي تمثل بها كل صفة في هذا المجتمع .

ب - اتباع طريقة اختيار العينة العشوائية مقيداً بلوصاف المجتمع الأصلي .

٢ - العينة المقيدة بشروط خاصة Controlled Samile

قد يتطلب البحث عينات مقيدة بلوصاف خاصة ، ومن ثم تكون عملية الاختيار من المجتمع الأصلي Population عملية مشترطة بشروط تحديد الأفراد الذين تشتمل عليهم المرحلة العددية فإن أول خطوة في اختيار العينة تنحصر في تحديد الأفراد في المجموعة الأصلية (تلاميذ المرحلة العددية جميعاً) الذين تنطبق عليهم هذه الشروط .

وهناك طرقاً أخرى تستخدم في اختيار العينة - يمكن الرجوع إليها في مراجع الأحصاء المتخصصة حتى يمكن تبين إمكانية إستخدامها في مجاله هذا وشروط إستخدامها كذلك .

ثالثاً : إختيار عينة من الأسئلة التي تمس السمة في المقياس

والخطوة الثالثة في صياغة المقياس هي أن يقوم واضع الاختيار باختيار عينة من الأسئلة التي تمس السمة ، إذا ليس من الضروري أن يشمل المقياس كل على الأسئلة التي تمس السمة التي يقيسها المقياس وتشتمل عملية إختيار تلك العينة من الأسئلة نوعان من الاختيار :

- إختيار للأسئلة المختلفة التي تمس السمة ، وأختيار من بين هذه الأسئلة نفسها الأسئلة المناسبة ، ومن القواعد أو المبادئ لأختيار أو لضمان جوده

(١) د . السيد محمد خيرى : «إحصاء في البحوث النفسية والتربوية والإجتماعية» القاهرة النهضة العربية ، ط ٤ / ١٩٧٠ م

(٢) د . فؤاد البهى السيد : «علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى» - القاهرة دار الفكر العربى ط ٢ / ١٩٧١

(٣) د . رمزية الغريب : «التقويم والقياس النفسى والتربوى» - القاهرة - الإنجلو المصرية ط ١ / ٧٠

الأسئلة مايلي :

١ - السؤال الجيد غير غامض (اللهم إلا اذا كان الغموض مقصوداً كما في بعض إختبارات الشخصية) أى أنه ينبغي أن يكون للسؤال تفسير واحد ، وإذا كانت إجابة السؤال في صورة إختيار من أجابات متعددة في إختيار للقدرة ، فينبغي أن يتفق حكماً أكفاء على أن للسؤال إجابة واحدة مقبولة .

٢ - أن يكون السؤال مميزاً : ويمكن التأكد من ذلك باتباع طريقة تحليل الوحدات Item analysps بأختيار ربع أوراق الإجابة ممن حصلوا على أعلى الدرجات في الإختبار كله ، يؤخذ أيضاً ربع أوراق الإجابة ممن حصلوا على أضعف الدرجات في الإختبار كله ، ثم تفرع النتائج من هذه الأوراق في جدول ، ونوضح فيه أمام كل سؤال من أسئلة الإختبار ونسبه الإجابات الصحيحة والخاطئة بالرجوع إلى الأوراق ذات المستوى الرفيع ، ونسبة الإجابات الصحيحة والخاطئة بالرجوع الى الأوراق ذات المستوى الضعيف وبمقابلة الأرقام التي نحصل عليها من هذا الجدول يمكن الحكم على ماإذا كان السؤال مميزاً أم لا ، والسؤال المميز هو الذي تتفق نتيجته مع النتيجة العامة الإختبار ككل ، أى أن نسبة من يجيبون عنه إجابة صحيحة في المجموعة ذات المستوى المرتفع أكبر بكثير من نسبة من يفعلون ذلك في المجموعة الضعيفة .

٣ - السؤال الجيد ذو الصعوبة المتوسطة : أن يكون متوسط صعوبة السؤال ٥٠ ٪ فلا تكون الأسئلة صعبة جداً أو سهلة جداً ، فالأسئلة قد يجيب عليها كل التلاميذ ، وإن تميز بينهم ، والأسئلة الصعبة قد يجيب عليها الأقلية التي تتميز بنكااء عال ، ولن تميز مثل هذه الأسئلة أيضاً بين درجات تفاوت الأفراد (بل أن الأسئلة الصعبة قد تنشط همة الذين يجيبون عنها نتيجة لكثرة مرات الفشل في الإجابة عن الأسئلة الواردة فيه .

لذا يقوم مؤلف الإختبار بتجربته عدة مرات ليبعد غير الصالح من الأسئلة ويبقى الصالح منها ، ويحذف ويبدل حتى تصبح الأسئلة كلها مناسبة من حيث

النواحي التي تطرحها ، ومن حيث مدى صعوبتها ومن حيث كميتها لتكون مثلاً لكل الأسئلة الموجودة ، ومناسبة للسن التي سيطبق فيها الاختيار .

وإبعاً ، **تقنين الاختيار** Standerdization

ورد في التعريفات السابقة للاختبار النفسى - أن للاختبار إجراء منظم لملاحظة سلوك الفرد ووصفه بمعاونة مقياس رقمى أو نظام تصنيفى وتردّت لفظه الإجراء المنظم فى بقية التعريفات ويقصد بالإجراء المنظم أن يكون مقنناً وتستخدم كلمة التقنين عادة فى مجال القياس النفس بأربعة معانى مختلفة

المعنى الأول : الموضوعية (موضوعية المقياس Objective test)

ومعنى الموضوعية هنا أن تكون إجراءات الاختبار وصياغة بنوده ، وطريقة تقديم منبهاته وأساليب تصميمه موحدة فى كل المواقف بحيث تكون حدود تدخل الفاحص أو المختبر فى أضيق الحدود الممكنة ، وبما يسمح بإمكانية الحصول على نفس النتائج إذا استخدم فاحص آخر نفس الاختبار ، واختبر به نفس الشخص. ويُقصد الاختبار أساسه العلمى والموضوعى إذا لم يكن مقنناً بهذا المعنى.

ومعنى هذا أن هناك أداء يمكن ملاحظته ويمكن قياسه كما تعنى أيضاً أن هناك تعليمات واضحة ومحددة لتصحيح الإجابات وتفسيرها ، وبهذا الشكل لا يختلف أثنان فى طريقة إعطائه أو طريقة تصحيحه ولا يكون للعوامل الشخصية أى سبيل للتأثير على النتيجة .

وقد ظهرت أهمية حذف التباين بين المقيرين أو الحكام فى سلسلة الدراسات التى قام بها كل من Ellyöt , stsrch فقد طلبا من عدد كبير من المدرسين أن يقدروا موضوع إنشاء كتبه أحد التلاميذ فتراوحت الدرجات بين (٥٠ - ٩٨) من مائة درجة وقد اتضح أنه المدرسين حتى فى تصحيح مادة كالهندسة يختلفون فى تقديرهم لنفس الورقة إختلافاً يتراوح ما بين (٢٨ - ٩٢) وهذه النتائج

المتطرفة يمكن تجنب حدوثها إذا زود المعلمون بتعليمات وقواعد التصحيح .

صنوه القول هنا أن التقنين ماهو إلا نوع من أتباع المنهج العلمى - أى توفير شروط واحدة ومضبوطة بالنسبة لجميع الأفراد - بحيث لا يكون هناك إلا عامل متغير واحد فى موقف الاختيار هو المفحوص ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى ، فإن الشئ الموضوعى هو الشئ القائم على حقائق خارجية وليست ذاتية يمكن للآخرين التأكد منها .

المعنى الثانى للمعايير والمتوسطات Norms

وهو أن يقنن الاختبار على عينة ممثلة للمجتمع الذى يستخدم فيه بهدف الحصول على معايير معينة تحدد معنى الدرجة التى يحصل عليها الفرد ، وكيف تفسر هذه الدرجة فى ضوء تشتت درجات المجتمع على الاختبار وهو ما تميزه فى إختبارات الذكاء أو القدرة العقلية العامة .

ومعنى ذلك أن الدرجة الخام التى يحصل عليها الفرد فى أحد الإختبارات لا يكون لها دلالة فى حد ذاتها فتحتاج إلى (معيار Norm) يكسبها معنى تفهم فى إطاره .

معنى المعيار

المعيار إذا مستوى يرجع اليه لفهم دلالة الدرجة التى حصل عليها فرد ما فى الإختبار ... سواء كانت هذه الدرجة تشير إلى درجة الفرد الكلية فى إجابته على أسئلة الإختبار (أى عدد الإجابات الصحيحة) أو الزمن الذى إستغرقه فى الإجابة على هذه الأسئلة .

مميزات المعيار : ويفضل أن تتميز هذه المعايير أو الوحدات بما يلى :

١ - أن يكون للدرجة الواحدة من إختبار إلى آخر معنى موحداً حتى توفر أساساً يمكن به أن نقارن بين الدرجات التى يحصل عليها الأفراد فى الاختصاصات المختلفة .

٢ - أن تكون هذه الوحدات أى المعايير متساوية ، بحيث أن العدد المعين من الوحدات وإيكن ٥ درجات على جزء من الاختبار يدل على نفس الشئ الذى تعنيه ٥ درجات على جزء آخر من نفس الاختبار .

٣ - وجود نقطة صفر حقيقية ، صفر مطلق ، تعبر عن إنعدام الصفة التى نقيسها ، بحيث نستطيع أن نقول بأن درجة ضعف الدرجة الأخرى .
ملاحظة:

تدل الأنواع المختلفة للمعايير الخاصة بالاختبارات النفسية على إمكان تحقيق الهدفين الأول والثانى ، أما الهدف الثالث فيتعذر تحقيقه خاصة بالنسبة للمسميات التى تهتم بالمقاييس السيكلوجية بقياسها
وتوجد أنواع أربعة للمعايير نوجزها فى الآتى :

١ - المعايير الطولية (التى تضم معيار العمر العقلى ، ومعيار الفرق المدرسية ومعيار النسب العقلية) .

٢ - المعايير المستعرضة (المعيار المثنوى) (المثنوى) ، المعيار المعيارى ، والمعيار المعيارى المعدل) .

٣ - المعايير البسيطة المركبة (وتضم المقابلات المعيارية لدرجات الاختبار ، ثم المقابلات المعيارية لمجموع درجات الاختبار .

٤ - معايير جماعة التقنين .

خاتمة ، الصدق Validity

أحد خصائص الاختبار الجيد ، ونحن نقول أن الاختبار صادق فإننا نعنى أنه يقيس ماوضع لقياسه أى يقيس الوظيفة التى يدعى أنه يقيسها ، ولا يقيس شيئاً آخر مختلف عنها أو بالاضافة إليها ويستخرج الصدق بطرق مختلفة سوف نقوم لها تذكراً بالتفصيل فى الفقرة التالية :

رابعاً ، الثبات Peliability

واحد من أهم خصائص الاختبار الجيد ، وأحد عناصر التقنين ، ويشير ثبات الاختبار إلى اتساق الدرجات التي يحصل عليها الأفراد في المرات المختلفة لتطبيق الاختبار عليهم ولهذا الاتساق معنيان

١ - أن وضع الفرد وترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهرياً من تطبيق لآخر ، وهذا مانعنى به صفة الموضوعية .

٢ - لو تكررت عمليات قياس الفرد الواحد لظهرت صفة الإستقرار في درجته في المرات المختلفة وهذا ما نعنى به صفة الإستقرار . ويقاس ثبات الاختبار بحساب معامل الارتباط بحساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد في الاختبار في مرات التطبيق المختلفة .

وسوف نفرّد لكل من مصطلحي الصدق والثبات فصلين منفردين لذلكا هيميتهما في عملية القياس النفسى .

الفرض من تطبيق الاختبارات

يستهدف تطبيق الاختبارات قياس وكشف الفروق بصورة كمية دقيقة .

١- معرفة الفروق بين الأفراد Inter individual فعندما نطبق إختبارات على تلاميذ الفرقة الواحدة ، فنحن نهدف من ذلك مقارنة فرد أو أفراد بعضهم والبعض الآخر في قدراتهم العقلية المختلفة وسماتهم المزاجية واستعداداتهم وميولهم المهنية أيضاً.

٢ - معرفة الفروق في الفرد ذاته Intra individual يقصد مقارنة الجوانب المتعددة في الفرد ، كان تقارن قدراته المختلفة لنقف على استعدادات الفرد وإمكانياته ، أو أن نقارن بين سماته الإنفعالية المختلفة تمهيداً لتصميم برنامج للتدريب أو العلاج .. الخ . يتفق وهذه السمات .

كذلك يمكننا معرفة الفروق بين الفرد ونفسه في مراحل نموه المختلفة ، بمعنى مايعترى الفرد من تغيرات في الوظائف النفسية المختلفة . البسيط منها والمعقد - على سبيل المثال مقارنة معينة لدى الطفل في مراحل عمرية مختلفة .

٢ - معرفة الفروق بين الجماعات inter Group كالمقارنة بين الذكور والإناث من حيث المهارة اليدوية والإستعداد الموسيقى ، وكذلك يمكننا المقارنة بين الجماعات في مميزاتها وخصائصها وأهدافها ودينامياتها وقياس الفروق بين هذه الجماعات يعيننا في التخطيط للأفراد ، ودراسة تفاعلهم وخصائص نموهم .

٤ - معرفة الفروق بين المهن inter occupation إذا أن المهن المختلفة تحتاج إلى قدرات وسمات معينة .

٥ - الإختبارات تعيننا في إختيار أفراد لوظائف قيادية عليا ، ورجال القوات المسلحة وفي إختيار افراد يتوافر فيهم سمات ومواصفات معينة لعمل معين في مجالات الدراسة والعمل .

والواقع أننا نستخدم الإختبارات النفسية بمختلف أنواعها لقياس تلك المظاهر الثلاثة من الفروق ، بمعنى أننا نقيس لنقارن على متصلات كمية مختلفة تحددها درجات الإختبارات في مختلف المجالات .

أنواع الإختبارات

يقدم لنا دكتور صفوت فرج في مؤلفه (القياس النفسى / ط ١ / ١٩٨٠ / ص ١١٢ - ١٢٩) تصنيفاً للإختبارات وفق أساسيين رئيسيين :

الأول : التصنيف على أساس أسلوب وشكل التطبيق

الثاني : التصنيف على أساس نوع البنود وأسلوب الإجابة المطلوبة .

أولاً : التصنيف على أساس أسلوب وشكل التطبيق :

١ - إختبارات الورقة والقلم Paper & Pencil Tests

وهذه النوع من الإختبارات يعتبر ، من أشهر أنواع الإختبارات وأكثرها إستخداماً فى مجال القياس النفسى وتقدم فى شكل قوائم من بنود تتطلب الإجابة عليها كتابة سواء فى قائمة الإختبار نفسه ، أو فى صحيفة أخرى مخصصة للإجابة ، وغالباً ماتتضمن هذه الإختبارات التعليمات الضرورية التى يتعين عليه إتباعها للإجابة وكذلك توقيت الإجابة إذا كان الإختبار موقوتاً .

ومن مميزات هذه الإختبارات :

- أ - أنها تؤدى إلى تقنين موقف الأداء بدرجة عالية .
- ب - تغيير فى إمكان استخدام أغلبها فى الإختبارات الجمعية .
- ج - تسمح بأقل قدر ممكن من تدخل الباحث .

وفى مقابل هذه المميزات

- أ - إن هذا النوع من الإختبارات لا يصلح إلا للراشدين .
- ب - ويصعب إستخدامه بالنسبة للأطفال صغار السن .
- ج - من العسير استخدامه بالنسبة للأميين .
- د - ومن العسير كذلك استخدامه بالنسبة لفئات مرضية معينة كالذهانين والمعوقين بدنياً .

وتنتشر هذه الإختبارات فى مجالات إختبارات الشخصية ، والقدرات ، وبعض هذه الإختبارات تكون غير لفظية ، حيث تكون بنود الإختبار على شكل رسوم أو أشكال هندسية ، ويطلب من المفحوص وضع علامة ما .

٢ - أجهزة الإختبار Apporotus

وهى أجهزة لا يخلو منها معمل من معامل علم النفس ، وتستخدم لقياس الوظائف المختلفة مثل .

زمن الرجوع ، الأثر البصرى ، التأثر الحركى البصرى ،

الكف العصبي ، انتقال أثر التدريب وغيرها من الظواهر النفسية .
وتستخدم هذه الأجهزة فى التجارب والبحوث العلمية ، أو فى عمليات
الفحص والتشخيص ، وهى تتطور من وقت لآخر للوفاء بمتطلبات القياس .
ورغم مزايا هذه الأجهزة والألوات إلا أن استخداماتها مازالت محدودة إلى
حد ما ، وذلك لتكلفتها المرتفعة للباحثين والأفراد .

٢- الاختبارات غير اللفظية Non Verbal Tests

وهى نوع من الاختبارات تعتمد على إستخدام أشكالاً معينة - أوموزاً
لا تتعلق بلفة ما ، وتصمم هذه الاختبارات بهذه الطريقة لتلافى كون اللغة
واستخدامها يشكل عقبة أمام التطبيق .

ويعد إختبار بيتا للجيش الأمريكى Army Beta tests من أشهر هذه
الإختبارات التى صممت لهذا الغرض وهو إختبار الأشخاص الذين لا يستطيعون
إستخدام اللغة الإنجليزية بصورة مقبولة ، وتناسب الإختبارات من هذا النوع
الأطفال فى الأعمار الصغيرة ، أو الذين لا يعرفون لغة الفاحص ، وتناسب بعض
فئات المعوقين وقد ابتكرت تعديلات متعددة لعدد من الإختبارات الشهيرة فى مجال
النكاء تهدف إلى توفير صورة غير لفظية ، وقد نجحت فى إختبار وكسلر للنكاء
الراشدين (WAIS).

٤- الإختبارات الإدائية Performance Tests

وبالرغم من أن كل أنواع الإختبارات تتطلب أداء بشكل من الأشكال إلا أن
تعبير أختبار ادائي يستخدم عادة فى الإشارة إلى .

أ - الإختبارات التى تتطلب إستجابات غير لفظية .

ب - الإختبارات التى تتطلب تعاملًا مع مواد معينة سواء فى شكل ترتيب أو
تصنيف أو تركيب أشكال أو خامات معينة .

وتستخدم الإختبارات الأدائية فى مجال قياس القدرات حيث تعد الدرجة عليها تعبيراً عن قدرة واستعداد المفحوص فى مجال معين وتستخدم الإختبارات الادائية إستخداماً فردياً فى المعتاد ، حيث تتطلب .

أ - متابعة من جانب الفاحص لما يقوم به المفحوص .

ب - حساب زمن الأداء .

ويمكن تصنيف عدد من الإختبارات غير اللفظية فى فئة الإختبارات الادائية وأن كان مفهوم الإختبار غير اللفظي أوسع كثيراً .

ف نجد بعض الإختبارات غير اللفظية ليست أدائية : كمتاهات بورتويس ، المصنوفان وهذا النوع من الإختبارات يمثل نوعاً من التشويق بالنسبة للأطفال الصغار ، وهو ما يرفع الصدق الظاهري لها ، كما تؤدي إلى تنمية التواصل بين الطفل الفاحص .

ثانياً : التصنيف على أساس نوع البنية ، وإسلوب الإجابة المطلوبة .

١ - السؤال ، والإجابة « بنعم » أو « لا » .

يستخدم هذا الإسلوب بشكل شائع فى اختبارات الشخصية ، حيث تتضمن القائمة مجموعة من الأسئلة تقيس خصائص وفئات شخصية يطلب من المفحوص الإجابة عليها (بنعم) أو (لا) ولهذه الإختبارات مفتاح تصحيح ، قد يكون نسخة مثقبة من نفس الإختبار . ومن مميزات هذه الطريقة :

أ - إستبعاد بعض وجهات الإستجابة التى تؤثر فى صدق الإختبار .

ب - عدم الإيحاء للمفحوص (من خلال الإجابة بنعم أو لا) بأن هناك إجابة صائبة وأخرى خاطئة .

٢- العبارة التقريرية، والإجابة بصواب أو خطأ :

وهذا الأسلوب ينتشر أيضاً فى قياس سمات الشخصية ، ومثال ذلك إختبار مينسوتا ومن بنوده : إعتقد فى الحياه الأخرى (صواب ، خطأ ، ؟)
أشعر عندما أكون فى مأذق من الأفضل الا أتكلم (صواب ، خطأ) ؟
ويلاحظ أن هناك بديلاً ثالثاً للإجابة هو علامة (؟) ويعنى عدم قدرة المفحوص عن الحسم بين نعم أو لا .

ويحتمل أن يكون أسلوب الصياغة التقريرى للبند أفضل كثيراً من أسلوب الأسئلة المباشرة والذي يثير قلق لمفحوص وحذره .

وهذا الأسلوب من مميزاته انه يعكس بشكل واضح الحالة النفسية للمفحوص مصاغة بتعابير بسيطة يقدر وفقها ما إذا كانت صواب أو خطأ .

٣- الإلتخاب بين بدائل على متصل :

ويتوفر هذا الأسلوب فى مقاييس الإتجاهات والقيم ، بحيث لا يمكننا أن نتوقع حسماً فى القبول أو الرفض لقيمة معينة ، أو إتجاه معين نتيجة لتدخل عدد كبير من المتغيرات التى يبنى عليها الفرد موقفه ، ولذلك يصبح من الضرورى توفير هذا القدر من التدرج بين ما هو أسود معتم وأبيض ناصع ومن ذلك البنود:

- هل توافق على بقاء عقوبة الإعدام ؟

أوافق جداً ، أوافق ، لارأى لى ، أرفض ، أرفض تماماً ،

- هل توافق على تعليم الفته ؟

أوافق جداً ، أوافق ، لاهتم ، أرفض تماماً

وتلجأ بعض الإختبارات لأساليب إيضاحية تيسر على المفحوص الإستجابة وتقدير المدى الكلى لموافقة أو رفضه فتقدم له متصل كى يحدد من خلاله اجابته

أقصى قبول ————— أقصى رفض

إختبارات أخرى .

وتلجأ إلى إستخدام أسلوب مختلف : فيقدم : البند ، ويطلب تحديد أوجه رفضه له أو قبوله له والدرجة من ١٠

ومن مميزات هذا الأسلوب :

١ - يساعد على تقدير شدة إتجاه أو شدة قبول القيمة .

يوفر إستخدامه مستوى معيناً من الثبات للإختبار .

٤ - الإنتخاب بين بدائل في تصنيفات مستقلة

الإنتخاب هنا يتم بين بدائل لاتقع على نفس المتصل ، وغالباً ماتكون من فئات مختلفة ، ويمكن أن تكون الإجابة الصحيحة واحدة فقط من بين البدائل المقدمة كما في إختبارات القدرات والإستعدادات ، وحيث يمكن أن يلعب عامل التخمين دوراً هاماً في حالة تعذر معرفة المفحوص للإجابة الصحيحة ، ومن ذلك الأسلوب المتبع في إختبار المفردات حيث يطلب من المفحوص إنتخاب الكلمة الصحيحة من بين عدد من الكلمات التي لها نفس معنى كلمة تعنيه مثل :

١ - مهنّب . غنى ، أنيق ، رقيق ، طويل

٢ - مجتهد ، زكى ، محظوظة ، متعلم ، مثابر

٥ - تقديم حل واحد للمشكلة المقدمة

يستخدم هذا الأسلوب في إختبارات القدرات والإستعدادات ، وعدد من الإختبارات التشخيصية ويكون المطلوب من المفحوص في هذه الحالة العمل على الوصول إلى حل معين للمشكلة المقدمة ، ومثال على هذا

١ - إختبار (ريتان) لتوصيل الدوائر

وفيه يطلب من المفحوص توصيل عدد من الدوائر المرقمة ترقيماً متسلسلاً

والبمعرفة عشوائياً على صفحة الإختبار ، والفرق بين الأفراد على هذا الإختبار هي فروق في زمن الأداء الذي يكون له عادة بعض الدلالات الإكلينيكية الهامة .

ب - إختبارات الذكاء وفيها يتعين على المفحوص أن يقدم حلاً معيناً للبعد المقدم وهناك حل واحد صحيح دائماً ، مثال ذلك : إختبار المكعبات في الوكسلر بلقيو^(١) إختيار ترتيب الصور^(٢) .

٦ - تقديم أكثر من حل للمشكلة المقدمة

ويستخدم هذا الأسلوب في مجال إختبارات الإبداع والمرونة التكيفية . وفي هذا النوع من الإختبارات تقدم عناصر المشكلة سواء لفظياً أو في شكل مواد وأدوات ، ويطلب من المفحوص تقديم الحل المناسب ، وهناك أكثر من حل صحيح ولكنها ممكنة ومقبولة .

ومن أمثلة هذه الإختبارات

أ - إختبار عيدان الكبريت : تقدم فيه مجموعة من أعواد الثقاب مرتبة في شكل مربع أو مستطيل مقسم من الداخل إلى عدد آخر من المربعات أو المستطيلات بعدد آخر من أعواد الثقاب ويطلب من المفحوص إستبعاد عدد من أعواد الثقاب للإبقاء على عدد معين من المستطيلات .

ب - إختبارات الإبداع الشكلية لتورنس : مثل إختبار الخطوط المتوازنة والدوائر وفيه يطلب تكوين أشكال مختلفة تكون الدوائر والخطوط المتوازنة هي الجزء الرئيسي فيها وتتاب هذه الدرجات وفق محكات معينة .

(١) في هذا الإختبار تقدم عدد من المكعبات ويطلب من المفحوص أن يكون xxx نمونجاً معيناً معروض أمامه

(٢) في هذا الإختبار تقدم قطعاً من الخشب عبارة عن صور مجزأة لشئ ما : سيارة أو طائرة ويطلب من المفحوص أن يضعها في مواضعها الصحيحة ليكون منها النموذج المعروض أمامه.

صدق الاختبار Test Validity

تهديد (معنى الصدق وأهميته)

حين نقول أن الاختبار صادقاً فإننا نعني أن الاختبار يقيس ماوضع لقياسه ،
أى يقيس الوظيفة التى يدعى أنه يقيسها ، ولا يقيس شيئاً آخر مختلف عنها - أو
بالإضافة إليها .

فاختبار القدرة الكتابية يجب أن يقيس هذه القدرة وحدها ، ولا يقيس القدرة
الميكانيكية بدلا منها ، ولا يقيس القدرة الكتابية واللغوية معاً .. والاختبار
الصادق يصلح لقياس الوظيفة التى يقصد إلى قياسها فى مستوى معين لايفيد
فى مستوى آخر ، وإذا أجريت عمليات الصدق واشتقت من مجموعة أو
مجموعات معينة ، فإن الصدق مرهون بخصائص هذه المجموعات ، والمجتمع
الذى تمثله ولذلك فالاختبار الذى يثبت صدقه على الذكور ، قد لا يكون كذلك مع
الإناث والاختبار الذى يثبت صدقه فى مجتمع أو ثقافة ، قد لا يطرق فى مجتمع
آخر أو ثقافة أخرى .

وبهذه الصورة فإن صدق الاختبار فى قياس ماوضع من أجله يكون بالنسبة
لناحيتين :

أ - قياس السمة المراد دراستها أو الوظيفة التى يقيسها

ب - طبيعة اللعينة أو المجتمع المراد دراسة السمة كعينة مميزة لأفراده .

ويرى Cureton أن للصدق مظهرين

المظهر الأول هو الثبات Reliability فالاختبار الصادق يكون أيضاً ثابتاً فى
معظم الأحيان ، إلا إذا تدخلت عوامل تحول دون ذلك .

والمظهر الثاني هو ما اسماء بالتعلق Relevance ويقصد به مدى إقتراب درجات الإختبار من الدرجات (الحقيقية) الخاصة بالعينة كلها .

من هذا يتضح مدى العلاقة بين معامل الصدق ومعامل الثبات فالإختبار الصادق عادة يكون إختباراً ثابتاً بينما الإختبار الثابت لا يشترط أن يكون صادقاً Valid ولكن كلما إرتفع معامل ثبات الإختبار كلما سبب هذا زيادة معامل الصدق ، وعلى هذه فإن معامل الصدق يتأثر بكل ما يتأثر به معامل الثبات .

على أن الصدق صفة (نسبية Relative) فكما سبق الإشارة فإن الإختبار الذى يصدق فى قياسه لاية قدرة كالقدرة اللغوية لا يصدق غالباً فى قياسه لقدره أخرى كالقدرة العددية أى أن الإختبارا الصادق بالنسبة لقدرة ما ، غير صادق بالنسبة لقدرة أخرى ، شأنه فى ذلك شأن المتر الذى يصدق فى قياسه للأوزان ، أى أنه نسبى فى صدقه أيضاً قد يكون الإختبار صادقاً بالنسبة لجماعة معينة ، وغير صادق لجماعة أخرى ، صادق على مجموعة من العمال وغير صادق على مجموعة من طلاب الجامعة ، صادق على عينة أجنبية وغير صادق على عينة عربية .

كذلك فإن الصدق (نوعى Specific) حيث أن الإختبار صادقاً فى قياسه جانب معين ، ولعدم قياسه جانب معين ، ولعدم قياسه جانب آخر ، ذلك إنه لا يوجد اختبار يقيس كل الجوانب .

والصدق أهميته القصوى فى بناء الإختبارات النفسية ، وذلك بالكشف عن محتوياتها الداخلية ، وفى الإفادة من تلك الإختبارات فى الإختبار التعليمي والمهنى ، أى التنبؤ بمستويات الأفراد فى حياتهم التعليمية والمهنية وتوفيراً للجهد والمال والتدريب حتى يطمئن كل فرد الى انه يعمل فى الميدان الذى يتفق مع استعداداته ومواهبه ومهارته المختلفة .

أنواع الصدق .

هناك أنواع مختلفة من الصدق نهاءه

Face validity	١ - الصدق الظاهري
Content	٢ - الصدق المضمون
Construct	٣ - الصدق التلزمي
Predictive	٤ - الصدق التنبؤي
Construct	٥ - صدق المفهوم
Factorial	٦ - الصدق العاملي

أولاً : الصدق الظاهري Face Validity

يشير هذا النوع من الصدق إلى ما إذا كان الاختبار يبدو مناسباً للهدف الذي وضع من أجله ، وبمعنى هذا أن تكون محتويات الاختبار كما تظهر في فحص مبدئي مناسبة للخاصية التي تقيسها فإذا قصد الاختبار إلى قياس القدرة الرياضية وجب أن تكون عناصره مصاغة بحيث يفلح عليها النواحي الرياضية ، والحقيقة أن استخدام كلمة الصدق في مثل هذه الحالة يصعب تسويقها والدفاع عنها لأن مواد الاختبار لم تحلل تحليلاً موضوعياً يدل على صدقه .

ويشيع هذا النوع من الصدق في إختبارات الشخصية ، ولا ينبغي الإلتجاء إلى مثل هذه المقاييس مالم يكن ن الميسور الحصول على مقياس موضوعي أفضل .

ثانياً : صدق المحتوى والمضمون Content validity

يعتمد صدق المحتوى على مدى تمثيل الاختبار للمواقف او الجوانب التي يقيسها وبحثه :

١ - تحلل مواد الاختبار وينوده تحليلاً منطقياً - لتحديد الجوانب التي تمثلها ، ونسبة كل منها إلى الاختبار ككل .

ب - ثم يدرس مجال السلوك المطلوب قياسه دراسة متتالية لتحديد جوانب وأهمية كل جانب وعوامله ووزن كل عامل بالنسبة للمجال ككل .

ج - ثم يطابق بين الاختبار والمجال الذي يقيسه

فمثلاً إذا أردنا حساب صدق محتوى لأحد المقررات الدراسية ، تتم دراسته بمراجعة عناصره وتحليلها على أساس المقرر الذي يدرسه التلاميذ .

وهناك محكان هامان لهذا النوع من الصدق يمكن تلخيصها :

الأول : يعتبر كل عنصر من عناصر الاختبار مثلاً لنوع الذي يقصد الاختيار إلى قياسه ؟

والثاني " هل تعتبر جميع العناصر مجتمعة عينة ممثلة لمجموع الأداءات التي تشكل المتغير الذي يقصد قياسه ؟

ففي اختبار الحساب مثلاً من الضروري أن تكون القدرة على الأداء الحسابي هي المحدد الرئيسي لكل عنصر ، ولا ينبغي أن تقيس المسألة الحسابية القراءة بدلاً من الحساب ومن الضروري التأكيد أن العناصر تتناول وتغطي مجال العمليات الحسابية المقصود قياسه بأكمله ، فقد يعطى الاختبار إهتماماً بالضرب أكثر مما يعطى للجمع مثلاً ، ولا بد أن يراعى الاختيار طبيعة المجال الذي يمثله ووزن مكوناته Logical Validity .

وعلى هذا فإن صدق المحتوى (أو المضمون) إنما يقصد به توافر السمة في أسئلة الاختبار ويسمى هذا النوع من الصدق أيضاً بالصدق المنطقي لأنه يتطلب تحليل منطقي لمواد الاختبار وفقراته يهدف إلى تحديد الوظائف أو الجوانب والمستويات الممثلة في الاختبار ، وكذلك نسبة كل منها في الاختبار ككل.

ثالثاً : الصدق التلازمي Concurrent validity

يقصد بالصدق التلازمي ، مدى الارتباط بين الدرجة على الاختبار والأداء

الفعلى ، وبعبارة أخرى ، فإن هذا النوع من الصدق هو مقياس بين نتائج الإختبار والحالة الراهنة للأفراد ، وهو يعتمد على التجربة ، وذلك يشار اليه بالصدق التجريبي أو الفعلى Empirical فمثلاً يمكن حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد على اختبار يقيس مهارة معينة كالمهارة في اصلاح الراديو وتقديرات الافراد فى أدائهم الفعلى لهذا العمل كما يحددها المشرفون على عملهم ويعرفه أنجلش أيضاً التعريف الأتى :

A measure of the correspondence between test results and the present status or classification of individuals, form of empirical validity

ويلاحظ أن الصدق التلازمى يكون أكثر واقعية من الصدق الظاهرى أو السطحى ذلك أن الاختبار قد يكون ظاهرياً صائفاً ، ولكن مضمون فى صدق التلازمى - ويمكن ملاحظة ذلك عندما يكون الاختبار خادع .

رابعاً : الصدق التنبؤى Predictive validity

يشير هذا النوع من الصدق الى صدق الإختبار عندما ما يرتبط بمحك للإداء أو النجاح فى وقت لاحق لإجراء الإختبار على أن يكون هذا المحك مستقلاً عن الإختبار ، فعندما يرتبط إختبار الإستعداد الدراسى الذى يطبق على طلاب السنة النهائية بالمرحلة الثانوية بالنجاح فى الجامعة ، فإن ذلك دليل على الصدق التنبؤى للاختبار ، وإذا وضعنا إختبار يقيس وظائف معينة إتضح لنا أنها أساس للنجاح فى مهنة معينة وطبقنا هذا الإختبار على مجموعة من الأفراد فحصل بعضهم على درجات منخفضة وحصل البعض الآخر على درجات مرتفعة ، فإننا نتنبأ بفشل أصحاب الدرجات المنخفضة فى هذه المهنة - ونجاح أصحاب الدرجات المرتفعة .

معنى هذا - أننا نطبق الاختبار ثم نتابع سلوك الشخص فيما بعد فإذا طبقنا اختبارا لقياس القدرة الميكانيكية - فإننا نلاحظ أداء المختبر فى ميدان العمل الميكانيكى ، فإذا اتفق مستوى عمله وانتاجه ، ومستواه على الإختبار دل ذلك

على أن الإختبار صادق .

وتسمى هذه الطريقة بالطريقة التتبعية The - Follow Method لأننا نتتبع أداء الفرد الفعلى فى مجال القدرة المراد قياسها ، وهنا نبحث فى مدى اتفاق الدرجات مع التحصيل فى المستقبل Future achievement

وتفسر ذلك أن الإختبار لكى يكون صادقاً تنبؤياً لابد أن تمضى فترة بعد إجراء هذا الإختبار ، وانحراط المختبرين فى هذه المهنة مدى كافية ، ونحصل على تقديرات أو درجات تبين مدى نجاحهم فى عملهم على مقياس موضوعى مستقل فإذا إرتبطت هذه الدرجات أو التقديرات مع ماحصلوا عليه من درجات على الإختبار الذى طبق عليهم منذ فترة زمنية طويلة كان الإختبار صادقاً تنبؤياً والا انه غير صادق .

هذا يعكس الصدقالتأزمى ، هنا فى الصدق التنبؤى نبحث فى مدى اتفاق الدرجات مع التحصيل فى المستقبل ونجد فى الصدق التأزمى - الإختبار يطبق مع المحك Criterion فى وقت واحد .

خامساً : صدق المفهوم Construct validity

إلى أى حد يمكن أن يعد الإختبار مقياساً لمفهوم نظرى : سمة أو قدره مثل الإنبساط والإنطواء ، والقلق ، والذكاء ، والطلاقة اللفظية ؟ والواقع أن الإجابة عن هذا التساؤل يتحدد من خلالها (صدق المفهوم) فإننا نقصد بهذا نجاح الإختبار فى قياس هذا المفهوم ، ويتوقف هذا النوع من الصدق على مقدار مانحصل عليه من معلومات عن هذه السمة وخصائصها ومكوناتها .

وتفسير ذلك أن إثبات صدق الإختبار بهذه الطريقة معناه تحليل درجات الإختبار فى ضوء المفاهيم السيكولوجية وذلك بإظهار أن القياسات التى تستخرج من الاختبارات يمكن أن تستخدم للترحيل الى استنباطات متسقة مع النظرية التى وضع الاختبار على أساسها .

ولتوضيح هذا النوع من الصدق نذكر مفهوم القلق - وهو جزء من نظرية نفسية تبين السلوك الذى نتوقعه من شخص يتصف بقلق شديد تحت مختلف الظروف ، وكان يزداد قلق الشخص إذا تعرض لتهديد صدمة كهربائية ، وإن يكون العصابى أكثر قلقاً من السوى ، وأن يزداد مستوى الطموح عند القلقين عنه عند بونهم فإذا وضعنا اختباراً على أساس هذه النظرية ومفاهيمها فمن الضروري أن تشتق الفروض الخاصة بسلوك الاختبار من هذه النظرية ، ثم تحقق هذه الفروض تجريبياً ، وهذه محاولة لإثبات صحة النظرية التى وضع على أساسها الاختبار .

ومعنى هذا أن السؤال المطروح فى ضوء صدق التكوين هو : ما هى السمات التى يقيسها الاختبار - وهو يتطلب بالإضافة إلى فحص النظرية (أى التكوين النظرى) معلومات عن علاقة واقعية بين الدرجات المستخلصة من الاختبار والدرجات على متغيرات أخرى . ويقدم كرونباخ خمسة أنواع من الدلائل المتاحة فى مجال صد التكوين :

(١) الفروق بين الجماعات :

يختلف الافراد فيما لديهم من سمات ، ويختلفون بوضعهم أعضاء فى جامعات كما يختلفون بوضعه افراد وبالتالي يمكننا أن نتوقع فروقا بين الذكور والاناث فى قدرات معينة - كالقدرة الميكانيكية أو فروقا بين الجامعات العمرية فى ادائها على اختبارات القدرات المتفوقين ، فإذا تمكن الاختبار من ابراز هذه الفروق والتوقعات النظرية بناء على خصائص التكوين المبدئى الذى تقدمنا منه ، يكون تقديرنا للاختبار أنه صادق .

(٢) التغير فى الاداء :

ويستخدم هذا المحك لتحديد ما اذا كانت الاختبارات تكشف عن زيادة مطردة مع تقدم العمر ، حيث يتوقع زيادة القدرات مع تقدم العمر فى مرحلة الطفولة ، ولهذا المعيار قيمة محددة فى مجال قياس الشخصية .. ومثل هذا

الحك استخدام العمر الزمني (كما في اختبارات النكاه) .

(٢) الارتباط :

توضح الارتباطات مع اختبار جديد - واختبارات سابقة كدليل على من الاختبار الجديد يقيس تقريبا في نفس المكان المجال السلوكي العام للاختبارات لتي تحمل نفس الاسم .

(٤) الاتساق الداخلي :

المجال هنا ليس شيئا آخر سوى (الدرجة الكلية على الاختبار نفسه)
واحيانا يستخدم تعديل لطريقة المجموعات المعارضة - حيث تختار مجموعات متطرفة ثم يقارن بين المجموعتين على كل بند . والبند الذي تفشل في تكشف عن نسبة جوهرية مرتفعه في اختبار البند من قبل المجموعه ذات الدرجات العليا أكثر من المجموعة الدنيا تعد غير صادقة .

(٥) دراسة ميكانيزمات لاداء على الاختبار :

الطريقة الاخيرة المقترحة لتقدير صدق التكوين هي دراسة طريقة الاجابة على الاختبار وهنا يمكن :

- الاعتماد على ملاحظة المبحوثين اثناء عملهم - وتسجيل انشطتهم في هذا الشأن .

- اللجوء الى محكمين يقوم بالملاحظة وتسجيل الانشطة .

- اعداد اداه مناسبة لطبيعة السمة المقيسه تستخدم لجمع الملاحظات الخاصة بموقف الاختبار ، ثم يحسب الارتباط بينها وبين خصائص الاداء في السمة المقيسه.

ويمكننا ان نتصور ان هناك طريقتان لحساب صدق المفهوم :

اولهما : الصدق التطابقي

والثاني : الصدق العاملي

١ - **الصدق التطابقي** : ونحصل عليه بحساب مدى تطابق درجاته من الافراد في اختبار جديد مع درجاتهم في اختبار اخر ثبت صدقه في قياس نفس السمة التي يقسها الاختبار الجديد.

ب - **الصدق العاملي** : ونستعين بالتحليل العاملي في بيان الى اي حد يقيس الاختبار السمة او الظاهرة التي وضع لقياسها وذلك بحساب درجة تشبع Saturation الاختبار او الجانب المطلوب التي وضع قياسه : السمة والقدرة.

من هذا يتضح ان صدق المفهوم يتميز :

١ - انه يستخدم في المجالات النظرية اكثر منها في المجالات التطبيقية.

٢ - انه يجمع بين التحليل المنطقي Logical والامبريقي Emperical للاختبار.

ساسا : الصدق العاملي Factorial validity

١ - يعد هذا النوع من الصدق شكلا متطوراً - ومعقدا من اشكال الصدق، وفي هذا النوع من الصدق يستخدم التحليل العاملي Factor analysis للحصول على تقدير كمي لصدق الاختبار في شكل معامل احصائي هو ، تشبع الاختبار على العامل الذي يقيس مجال معين .

٢ - نبدأ من مصنوفة ارتباطية وبين عدد من الاختبارات التي تقيس مجالا متجانسا سمات شخصية - نكاه - قدرات عقلية . . الخ، طبقت على عينة متجاسة من الافراد وتخرج من تحليل المصنوفة عامليا بعدد من الفئات او المقولات التصنيفية المختصرة هي العوامل Factors وهذه العوامل تعتبر عن التباين المشترك Co-variasnce بين هذه المتغيرات .

٣ - ان تشبع الاختبار على العامل المعين هو في حقيقته (معامل ارتباط الاختبار بالعامل) مثلا تشبع اختبار الفهم اللفظي على عامل الفهم اللفظي بمقدار او (٧٢٪) يعني ان هذا الاختبار يقيس هذه القدرة بمعامل صدق

عاملي قدره (٠.٧٢) .

٤ - نستطيع ان نتعرف على المكونات العامليه للاختبار بحساب تشبعاته على العوامل المختلفة التي خرجنا بها من تحليل مصفوفة ارتباطية لمجال متجانس.

العلاقة بين الصدق العاملي - وصدق التكوين :

يمكن الربط بين النوعين من الصدق ذلك ان :

الصدق العاملي يمكن اعتباره تقديرا لمكونات مشتركة في فئة تصنيفية واحدة لتتوصل الى تفسير العامل .

وصدق المضمون فيه تقمص جوانب الاشتراك في مادة الاختبار وعينة البنود لتتوصل الى تفسير العامل او التعرف على طبيعة السمة او السمات المقاسه، بشرط ان تكون اختبارات البطارية تقيس مجالات واضحة المعالم ويصدق مضمون مقبول .

ان استخدام التحليل العاملي كاسلوب لحساب الصدق يتضمن اعتباران :

الاول : ان بعض اختبارات البطارية يمكن اعتباره بمثابة محكات مستقلة عن الاختبارات (موضوع الدراسة) حيث تنتهي من التحليل الى تقدير حجم التباين الحقيقي المشترك بين اختبارنا والاختبارات الاخرى، لذلك يمكن اعتبار الصدق العاملي مزيجاً من (صدق التكوين + صدق التعلق بمحك خارجي).

والثاني : اذا كان الفحص الذي نقوم به للتشبعات الخاصة بالاختبار على العامل يتم في اطار المفاهيم الاساسية التي صممت على اساسها هذه الاختبارات - يمكن اعتبار هذا العامل (الصدق العاملي) اقرب الى الصدق التكويني.

ويستخدم التحليل العاملي في هذا المجال باشكال متعددة منها اقرب الى الصدق التكويني ويستخدم التحليل العاملي لمعاملات الارتباط المتبادلة بين درجة

او درجات الاختيارات واختبارات اخرى سابقة .

- التحليل العاملي لمعاملات الارتباط المتبادلة بين المقاييس الفرعية للاختبار الواحد اذا كان متضمنا اكثر من مقياس فرعي .

- او التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بين بنود الاختبار الواحد .

وبعد استخراج العوامل وتحديد هويتها فانها يمكن ان تستخدم في وصف التركيب العاملي للاختبارات ومن ثم فان كل اختبار يمكن تحديد خصائصه في ضوء العوامل الاساسية التي تحدد درجاته ، بالاضافة الى تشبعات كل عامل عليه وارتباط الاختبار بكل عامل .

وهذا هو الصديق العاملي للاختبار - وهو :

الارتباط بين الاختبار وكل ما هو مشترك بين مجموعة الاختبارات او مؤشرات السلوك الاخرى .

طرق تعيين معامل صدق الاختبار او المحكات الاساسية لمقياس صدق الاختبار :

نستطيع مما سبق ان نستخلص هذه الطرق او المحكات وهي :

١- المحك الخارجي :

يمكن ان نصل الى صدق الاختبار عن طريق مقارنة او ايجاد معامل الارتباط بين الاختبار وبين محك خارجي Criteria وقبل الاستطراد نعرف (المحك) بانه : مقياس موضوع مستقل عن الاختبار نقيس به صدق الاختبار وقد يكون هذا المحك بانه : مقياس موضوعي مستقل عن الاختبار نقيس به صدق الاختبار وقد يكون هذا المحك في ميدان الصناعة مثلا - هو تقديرات عدد من الرؤساء ومساعدتهم لافراد العينة وهذا المحك يتميز بـ :

ب - وهو الى جانب ذلك يمكن اعتباره عينه ممثلة لمنطقة السلوك المطلوب قياسها .

ومن امثلة المحك الخارجي ايضا في مجال الدراسة تقديرات المدرسين عن الطلاب، ويشترط استخدام هذا المحك ان تكون ثمة علاقة وطيدة بين الافراد ورئيسهم في العمل ، او بين المدرس وتلاميذه - في المثال الثاني - كما يشترط الا يستخدم الاختبار في ميدان القياس الا بعد اقامة الدليل على صدقه .

٢- المحك العاملي - والصدق التطابقي :

وقد سبقت الاشارة الى هذا المحك .

٣- الاداء التجريبي :

الاداء التطبيقي او التجريبي قد يكون بعد تطبيق الاختبار بفترة معينة كما هو الحال في الصدق التنبؤي Predictive validity حيث نطبق الاختبار ثم نتابع سلوك الفرد فيما بعد ، فان كان معامل الارتباط مرتفعاً فان هذا يعني صدق الاختبار - والعكس صحيح .

وقد يطبق الاختبار مع المحك في وقت واحد على مجموعة من الافراد - اي على مجموعة من العمال القدامى مثلاً الذين نعرف مقدماً تفوقهم في العمل، فان كان العامل المتفوق في عمله متفوقاً ايضاً على الاختبار دل ذلك على أن الاختبار صادق .

وقد سبق الاشارة الى انه طالما ان الصدق التلازمي ، والصدق التنبؤي يقومان على التجريب، فانه كثيراً ما يشار الى هذين النوعين باسم الصدق التجريبي، او العملي Empirical Validity.

٤- التحليل المدرسي

يقوم هذا المحك بناء على مسلمة اساسية مؤداها ان معدل او مستوى التحصيل الدراسي يزداد بزيادة الذكاء - وقد اثبتت العديد من الدراسات وجود معاملات ارتباط كبيرة بين مستوى الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي ، وقد لوحظ ان معاملات الارتباط هذه تكون عالية او مرتفعة في المرحلة الابتدائية

والاعدادية ولكنها تقل في المرحلة الجامعية او الدراسة المتخصصة لان هذا النوع من التعليم يتطلب قدرات خاصة الى جانب الذكاء ... وعلى هذا يمكن في ضوء هذه المسلمة يستخدم اختبار التحصيل الدراسي لاثبات صدق اختبار الذكاء ... ولكن بشرط ان تكون عينة الصدق من بين افراد المدارس الابتدائية او الاعدادية لارتباط الذكاء بالتحصيل الدراسي في هذه الفترة أكثر من غيرها كما بينا .

٥ - المجموعات المتناقضة Contrasted groups

لتفرض اننا نريد الحصول على معامل الصدق لاختبار مقياس مستوى التحصيل الدراسي . نأتي بمجموعة حصلت على درجات عالية جدا في امتحان نهاية العام الدراسي ونأتي بمجموعة اخرى حصلت على ادنى الدرجات في هذا الامتحان .. ثم نطبق الاختبار على المجموعتين ، فاذا كان الفرق بينهما في هذا الاختبار فرقا ذا دلالة احصائية فان هذا يعني ان الاختبار صادق لانه ميز احصائيا بين المجموعتين المتطرفتين .. اي المتناقضتين .

اما اذا كان الاختبار يقيس سمه الانطواء - الانبساط ، فاننا نحضر مجموعة منطوية واخرى منبسطة .. ونقيس مدى توافر هذه السمه (الانطواء - او الانبساط) بين اداء المجموعتين ، فاذا اتفقت النتيجة مع الواقع دل ذلك على صدق الاختبار - ان الصدق مرتفع واذا كان العكس فالعكس صحيح .

٦ - تمايز العمر :

هذا المحك لا يستخدم في الوظائف السلوكية التي تتناولها مقاييس الشخصية تلك الوظائف السلوكية التي لا تظهر اضراراً مع تقدم العمر ، فالذكاء (مثلا) يزيد بزيادة العمر الزمني لدى الفرد ، وعلى هذا فان العينة المستخدمة في هذا المحك لابد وان يتميز العمر المحدد لها تمثيلا دقيقاً شاملا فاذا اردنا الحصول على معامل صدق لمقياس الذكاء في ضوء المسلمة السابقة فان افراد عينة الصدق لابد وان يكون في سن تقل كثيراً عن ١٨ سنة، ذلك انه لو كانت عينة الصدق في

سن بين (١٨ - ١٩ سنة) فان هذه المسلمه ستفقد مهمتها ومن ثم فلا يمكن التحقق من صدق المقياس .

العوامل التي تؤثر على الصدق :

هناك عوامل متعددة يمكن ان تؤثر على صدق الاختبار وبالتالي على قدرته على التنبؤ بالتحصيل في الميزان او المحك، وهذه يمكن تلخيصها فيما يلي :

(١) طول الاختبار

(٢) ثبات الاختبار

(٣) ثبات الاختبار المرجعي اي الميزان .

(٤) التباين .

(٥) اقتران ثبات الميزان بثبات الاختبار .

١- طول الاختبار :

لقد سبق ان ذكرنا ان طول الاختبار يؤثر في صدقه ، ولذلك يلجأ واضع الاختبار الى زيادة عدد أسئلته حين يتبين ان معامل صدقه منخفض - ويمكن رفع معامل الصدق احصائيا باستخدام القانون .

كذلك من الممكن ان يحدد الباحث مدى طول الاختبار اذا كان يريد ان يرفع صدقه الى قيمة معينة باستخدام القانون.

٢- ثبات الاختبار واثره على صدقه :

ذكرنا ان صدق الاختبار يتأثر بثباته تأثيرا مباشرا ، فالصدق دالة لمعامل الثبات ، هذا ويصل ثبات الاختبار الى اقصاه حين يزداد طوله حتى يصل الى ما لا نهاية ويمكن حساب صدق الاختبار حين يصل طوله الى الحد الاعلى للثبات باستخدام القانون.

٢- ثبات الميزان او الاختبار المرجعي او المحك :

هذا ويتأثر ايضا صدق الاختبار بثبات الميزان او المحك ولهذا كان الواجب البحث عن الميزان ذات الثبات العالي وفي حالة تعذر الحصول على ميزان او محك ذات ثبات عال نستخدم الطرق غير المباشرة في حساب معامل الصدق.

٤ - تأثر الصدق بالتباين :

يتأثر صدق الاختبار بمدى تباين افراد العينة في السمة او الظاهرة المقاسة فكلما كان التباين ضعيفاً قل الصدق، ... لان الصدق ما هو الا صورة من صور الارتباط القائم بين الاختبار والميزان ونحن نعرف ان معامل الارتباط يتأثر بمدى تشتت السمة او الظاهرة المقاسة بين افراد العينة فاذا وجد في الاختبار عنصر ضيق من هذا التشتت ، ضعفت القيمة العددية لمعامل الارتباط وبالتالي لمعامل الصدق.

ثبات الاختبار Test Reliability

تعريف (معنى الثبات وأهميته) :

ان مفهوم الثبات له اهمية جوهرية في القياس النفسي، ومعناه العام في جميع التطبيقات المختلفة هو (الازساق او الاتساق Consistency) فاذا طبق في الاختبارات السيكولوجية فان الثبات يدل على اتفاق درجات المفحوص عند اختباره في اكثر من مرة، فمثلا اذا كانت نسبة ذكاء شخص في اختبار معين هي ١٢٥ وذلك في يوم ما ثم هبطت هذه النسبة الى ٨٦ عند اختباره مرة اخرى بعد عدة ايام كان من الواضح ان معامل ثبات هذا الاختبار منخفض ، وتبعاً لهذا فان اهمية نسبة الذكاء التي نحصل عليها من هذا الاختبار لا تكون لها سوى قيمة تشخيصية صغيرة ، او ليست لها قيمة على الاطلاق، ومثل هذه التغيرات ... تجعل الاختبار لا فائدة له في الاغراض العملية .. والتغيرات التي

تصل الى هذا الحد يمكن ان تكون نتيجة لعملية قاصرة في التقنين كعدم تكوين علاقة طيبة مع المفحوص - او في بعض ظروف التقنين او ربما دلت على ان الاختبار سريع التأثر بالعوامل الخارجية - كحالة الجو او كالتغيرات البسيطة في الحالات الانفعالية للمفحوص والتي يمكن ان تزيد او تنخفض من درجاته في مناسبة ما .

من هذا يتبين لنا ان الثبات يشير الى اتساق الدرجات التي يحصل عليها نفس الافراد في المرات المختلفة لتطبيق الاختبار عليهم، ولهذا الاتساق معنيان :

الاول : ان وضع الفرد او ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهريا من تطبيق الى تطبيق .

والثاني : انه لو تكررت عمليات قياس الفرد الواحد لظهرت صفة الاستقرار في درجته في المرات المختلفة ، ويشير المعنى الاول للاتساق الى صفة الموضوعية ويشير المعنى الثاني الى صفة الاستقرار، كذلك يمكن القول بان ثبات الاختبار يعني ثبات درجة الفرد (النوع الاول من الثبات) ثم ثبات ترتيب الفرد اذا تكرر تطبيق الاختبار (النوع الثاني) ويقاس الثبات بحساب معامل الارتباط بين درجات الافراد في الاختبار في مرات التطبيق المختلفة، ومعامل الارتباط معامل عددي بسيط وهو اشارة عن درجة العلاقة او التطبيق بين مجموعتين من المقاييس، وهذا المعامل يتراوح عدديا بين $(+1)$ اي معامل ارتباط موجب كامل حتى (صفر) و (-1) اي معامل ارتباط كامل او عكس فمعامل ارتباط $(+1)$ معناه ان الفرد الحاصل على اعلى درجة في مجموعة واحدة من الاختبارات هو الحاصل ايضا على اعلى درجة في مجموعة اخرى، والشخص الذي يحصل على الدرجة التي تليها في مجموعة ما هو الحاصل ايضا على الدرجة التالية في مجموعة اخرى من الاختبارات، فموقف الفرد النسبي في كلتا الحالتين موقف مماثل او متطابق.

اما معامل ارتباط (-1) فيشير الى عكس ذلك الى ان اكبر درجة في مقياس

معين ترتبط باقل الدرجات في الآخر اي يدل على علاقة عكسية تامة لجميع افراد المجموعة، ومعامل ارتباط (صفر) يدل على انه لا توجد ايه علاقة على الاطلاق بين المقياسين .

ومعامل ارتباط موجب او سالب كامل ينذر وجوده في التطبيقات العملية الواقعة فمعظم المعاملات يقع في القيم المتوسطة .
طرق تعيين معامل ثبات الاختبار :

يمكن تعيين معامل ثبات الاختبار بواسطة عدة طرق مختلفة وهي :

١ - طريقة اعادة تطبيق الاختبار Test - Retest Method

٢ - طريقة الصوتين المتكافئتين Eauivalent forms Method

٣ - طريقة التجزئية النصفية Split half - Method

وفيما يلي تفسر كل من تلك الطرق :

أولاً : طريقة اعادة تطبيق الاختبار

في هذه الطريقة يطبق نفس الاختبار على نفس الافراد مرتين، وبحسب معامل الارتباط بين الدرجات في المرة الاولى ، والدرجات في المرة الثانية .
ومن الانتقادات التي توجه لهذه الطريقة ان الافراد يتذكرون الاسئلة واجاباتها من المرة الاولى عندما اجابتهم على الاختبار مرة ثانية - وتتأثر درجاتهم بذلك ، لذا يفضل ان تطول الفترة الفاصلة بين التطبيقين عدة اسابيع، ولكن يجب التنبه الى ان اطالة هذه الفترة بشكل ملحوظ قد يؤثر في الدرجات في المرة الثانية نتيجة عوامل لا تتصل بالاختبار نفسه .
١ - كالتضج والخبرة.

٢ - هذا فضلا عن ان موقف الاختبار موقف تعليمي يفيد منه المفحوصون اذ يألّفون مواقف الاختبار عند اعادة تطبيقه مما ينقص توترهم الانفعالي وبالتالي يؤثر في ادائهم .

وتحدد طول الفترة الفاصلة بين التطبيق الاول والثاني في ضوء اعتبارات من أهمها طول الإختبار ومدى تعقد الوظائف التى يقيسها وهى غالباً لا تقل عن أسبوع فى الإختبارات الطويلة أو تلك التى تقيس وظائف معقدة لآتزيد عن شهر فى الإختبارات القصيرة أو تلك التى تقيس وظائف بسيطة .

وينبغى أن يدخل الباحث فى إعتباره أثر الزمن الفاصل بين مرتى التطبيق فإذا كان متقارباً بين جميع أفراد العينة كان إستخدام هذه الطريقة له مبرراته ، لأن مركز الفرد فى جماعته بالنسبة للمتغير الذى يقيسه الإختبار لن يتغير كثيراً .

معنى ذلك انتخابنا للأسلوب المناسب والفترة المناسبة لإعادة الإختبار ولحدود التجانس المطلوبه فى العينة يعتمد فى الجانب الأكبر منه على تحليلنا السيكولوجى لما يقيسه الإختبار ، وكيفية قياسه ولطوماتنا التى يوفرها لنا عن التراث عن هذه الوظائف ونموها وإتقانها وتأثرها بالمتغيرات المختلفة .

ثانياً : طريقة الصورتين المتكافئتين

المفروض لاتباع هذه الطريقة أن يكون لدينا صورتان متكافئتان من الإختبار الواحد والمقصود بالتكافؤ هنا أن يتكافأ فى تمثيل المتغيرات السلوكية التى تقاس - أو الوظائف التى توضع موضع التقدير بمعنى أن يكون :

- أ - عدد المكونات الوظيفية التى تقاس فى كل من الصورتين واحدا .
- ب - ونسب العناصر التى تقيس المكونات فى الإختبار متماثلة .
- ج - وكذلك مستوى صعوبتها - وطريقة صياغتها .
- د - وأنه متكافأ فى الطول وطريقة التطبيق والتصحيح والزمن المخصص للإجابة .

هـ - ثم تطبيقا للصورتان على نفس المجموعة من الأفراد .

ثم يحسب معامل الارتباط بين مجموعتى الدرجات ، وينظر فى قيمة المعامل الناتج ، ويتم تقرير معامل فى ضوء معامل الارتباط الناتج لدينا .

وتعد هذه الطريقة مرضية عندما تمر فترة زمنية كافية بين إجراء الصورتين لإضعاف آثار التذكر والتدريب وإذا أفاد المفحوصون من خبرتهم في الصورة الأولى في تنمية قدراتهم بنفس القدر فسيظل الأفراد في مراكزهم في الجماعة ، ويكون معامل الثبات الذي يحسب صحيحاً .

وهذه الطريقة - طريقة الصورتين المتكافئتين - مثل طريقة التجزئة التصفية لاتصلح لقياس الإختبارات التي تأخذ عامل السرعة بعين الإعتبار .

ومن الأمثلة على الصور المتكافئة للإختبار الواحد قائمة ايزنك للشخصية E.P.I والتي وضعها كل من S.B.G. Eysenck,H.J.Eysenck فهذه القائمة تتكون من صورتين متكافئتين الصورة أ ، والصورة ب ، ويتوافر في هاتين صورتين عناصر التكافؤ السابق الإشارة إليها

ثالثاً : طريقة التجزئة النصفية

في هذه الطريقة يطبق الاختبار ككل ثم يصحح ويعطى كل فرد درجة واحدة عن جميع الاسئلة الفردية في الاختبار ، ودرجة أخرى عن جميع الاسئلة الزوجية ، ثم يحسب معامل الارتباط بين مجموعتي الدرجات الخاصة بنصفي الاختبار وواضح هنا أن المفحوص يوزع جهده ووقته في هذين النصفين بنفس المعدل ، ويستخدم وظائفه بنفس الدرجة ، وإن يتحقق هذا لو قسم الاختبار الى نصفين بحيث يشمل النصف على أسئلة الاختبار الأولى ، ويشتمل النصف الثاني على الاسئلة التالية ، ففي هذه الحالة سيؤثر التعب والملل في القسم الأخير أكثر مما يؤثر في القسم الأول وبما أن طول الاختبار معناه أنه أفضل تمثيلاً لجوانب الوظيفة المقاسة ، أى يعتمد عليه في قياس الوظيفة أكثر من نصفه ، لذا نطبق معادلات إحصائية لتعويض هذا النقص ومنها معادلة سبيرمان = spearman Brown

$$\frac{r_1^2 + r_2^2}{1 + r^2} = 1 \text{ أو } \frac{\frac{1}{2}r_1^2 + \frac{1}{2}r_2^2}{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}r^2} = 1.01$$

حيث أن $1.01 =$ معامل ثبات الاختبار كله
معامل الارتباط بين درجات الافراد علي نصفى الاختبار
فإذا كان معامل الارتباط بين نصفى الاختبار $= 0.81$.

$$\therefore \text{معامل ثبات الاختبار كله} = \frac{0.81 \times 2}{0.81 + 1} = 0.90$$

وهناك بالإضافة الي معادلة سيرمان - برون ، عدد آخر من المعادلات يتم من خلالها حساب الثبات بهذه الطريقة منها .

١ - معادلة رولون P . J . Rulon

٢ - معادلة جتمان L . A . Gutmon

٣ - معادلة جلكسون H . Gulliksen

٤ - معادلة موسىير C . I . Mosier

ولكل من هذه المعادلات مميزاتها ونواحي قصورها وأيضاً تطبيقاتها المختلفة.

وتعتبر طريقة التجزئة النصفية من أكثر طرق ثبات الاختبار استخداماً ويرجع السبب في ذلك الى إنها تتلافى عيوب بعض الطرق الأخرى ، فهي تتلافى ما يوجه إلى طريقه إعادة الاختبار مثلاً من عيوب والتي أهمها إننا بإعادة الاختبار لا نضمن أن يكون ظروف اجراء الاختبار الأول هي نفس ظروف الاختبار الثاني

هذا فضلاً عن إن إعادة الإختبار قد تؤدي إلى الفه المختبرين بالإختبار في المرة الثانية ، فإذا أضفنا إلى ذلك كثرة تكاليفها - وطول الوقت المستخدم في الإختبار إمكننا أن نتبين لماذا كانت طريقة تقسيم الإختبار مفضله عن غيرها . كذلك تفضل هذه الطريقة الصورتين المتكافئتين لأنها أرخص وأسرع وكل ما يؤخذ عليها هو إنها لاتسمح بإختبار الفرد إلا مرة واحدة ، فإذا تصادف وجود ظروف معرقة للحصول في الإختبار مثل الحالة الصحية ، أو قلة الدافعية ، أو أى سبب أخر تأثرت بها النتائج .

وهناك طرق متعددة لحساب الثبات بالتنصيف وتختلف هذه الطرق في أسلوب تنصيف الإختبار ولكنها تتفق في المنطق السيكولوجي القائم خلفها ، ومن أهم أساليب التنصيف الآتى :

١ - القسمة النصفية

نقوم في هذه الحالة بقسمة بنود الإختبار إلى نصفين متساويين فإذا كان الإختبار يتكون من ٥٠ بنداً فإن النصف الأول سيكون عبارة عن البنود من ١ إلى ٢٥ والنصف الثانى سيكون عبارة عن البنود من ٢٦ إلى ٥٠ ، ثم نقوم بحساب معامل الارتباط بين نصفى الإختبار على عينه من الأفراد ، ويعبر معامل الارتباط هنا عن ثبات الأداء على الإختبار كله فإذا كان إختبارنا جيد التصميم فنتوقع أنه سيظهر ثباتاً في الأداء يعكسه الارتباط بين نصفيه .

٢ - الفردى والنزجى

إسلوب آخر من أساليب القسمة هو قسمة بنود الإختبار نصفين النصف الأول يتضمن البنود التى تحمل أرقاماً فردية ، ويتكون النصف الثانى من البنود التى تحمل أرقاماً زوجية ، فإذا كان الإختبار يتكون من ٥٠ بنداً ، فإن النصف الأول يتكون من البنود ١ ، ٣ ، ٥ ، ... بينما يتكون النصف الثانى من البنود أرقام ٢ ، ٤ ، ٦ الخ .

والميزة في هذه الطريقة إنها تتولى ضبط متغير عوامل التعب أو الإرهاق أو

الملل التي قد يتعرض لها المفحوص أثناء أدائه للإختبار ، فتؤثر في هذا الأداء على الجزء الأخير من الإختبار .

٤- جزء الإختبار

هناك بعض الإختبارات والمقاييس لا يصلح أسلوب التصنيف إلى فردي وزوجي لتقدير ثباتها ، ولذلك يكون الأسلوب الامثل هنا أن تقسم الإختبار إلى نصفين يتضمن كل نصف جزء من جزائه أو كل نصف جزائين على حدة إذا كان الإختبار يتكون من أربعة أجزاء مستقلة كل منها في الوقت المحدد له ، وفي المنبهات المقدمة فيه .

ويجب أن يكون واضحاً أن كل من هذه الأساليب السابقة تستخدم وفق ظروف خاصة ، هي ظروف الإختبار ذاته وبنائه السيكولوجي ، ومعنى ذلك قد تصلح لحساب الثبات بالتصنيف في إختبار معين وقد لا تصلح في البعض الآخر - تماماً كما في حالات طرق تعيين معامل ثبات الإختبار .

رابعا : طرق التباين

وتقوم في أساسها على فكرة تحليل التباين وتستند إلى حساب المتوسط والانحراف المعياري - وعدد الأسئلة والعناصر التي أجب عنها إجابة صحيحة والتي أجب عنها إجابته خاطئة .

ويغلب أن تستخدم هذه الطرق في الإختبارات التي لا تتقيد بزمان محدد مثل إختبارات الشخصية والميول .

العوامل التي تؤثر على معامل الثبات ،

مما سبق نستطيع أن نستنتج العوامل التي تؤثر على ثبات الإختبار والتي يمكن تلخيصها فيما يلي :

١ - طول الإختبار (عدد الأسئلة)

٢ - زمن الإختبار .

٣ - التباين أو مدى الجماعة التي يجري عليها الإختبار .

- ٤ - العينة (من حيث طبيعتها - أو تجانسها) .
- ٥ - مستوى قدرة الجماعة التى يطبق عليها الاختبار .
- ٦ - عامل الصياغة اللفظية وعلاقته بالتخمين .
- ٧ - الحالة الصحية والنفسية للمفحوصين .
- ٨ - موضوعية التصحيح .

٩- طول الاختبار

كلما إزداد عدد الأسئلة فى الاختبار كلما كان أفضل تمثيلاً للوظيفة المقيسه وأصبحت درجة المفحوص فيه أكثر تمثيلاً لقدرته ، كما أن الإختبارات الطويلة أقل تأثراً بعوامل الصدفة ، فإذا إحتوى الإختبار على عشرة أسئلة فى صورة إختبار متعدد ، فمن الممكن أن يحصل عدد من المجيبين عليه على درجات عالية بالتخمين ، ولكن إذا زاد عدد أسئلته إلى خمسين سؤالاً ، لا يستطيع أى شخص أن يجيب عنه إجابة مرضية عن طريق التخمين ، وهكذا نستطيع بإطالة الإختبار أن تنقص من آثار التخمين على الأداء ، غير أن الزيادة الكبيرة فى طول الإختبار قد تؤدي الى التعب أو الملل فتقلل من ثباته ما لم يكن واضح الإختبار حريصاً فقد يطيل الإختبار دون أن تكون هذه الإضافة مهمة فى زيادة صدق تمثيل الإختبار للمتغير المقيس . وكما يتضح أن طول الإختبار هنا يقصد به زيادة عدد أسئلته .

١٠- زمن الاختبار

يقصد بالزمن هنا الفترة الزمنية التى تنتقضى بين تطبيق الإختبار الأول وتطبيق الإختبار الثانى - وقد سبق الإشارة إلى أن معامل الثبات يكون عالياً إذا كانت الفترة الزمنية كبيرة لأنها تقلل من أثر عامل التذكر والخبرة أو التدريب ، غير أن الثبات يتناقص عندما تتجاوز الزيادة الزمنية حدها المناسب .

كذلك يتأثر ثبات الإختبارات الموقوتة بالزمن المحدد لها ، وقد أكتت أبحاث

ليندكوست F . F Lindgust وكوك W . W . Cook هذه الفكرة ، وبذلك يزداد الثبات تبعاً لزيادة الزمن حتى يصل إلى الحد المناسب للإختبار ، فيصل الثبات إلى نهايته العظمى ثم يقل الثبات ، بعد ذلك كلما زاد الزمن عن ذلك الحد ٣٠ - التباين أو مدى قدرة الجماعة التي يجرى عليها الإختبار

يزداد ثبات الإختبار بزيادة تباين الجماعة - أى بزيادة الفرق بين درجات أفرادها ، فإذا طبقنا إختبار فى الإستعداد الدراسى على مجموعتين الأولى متفقه فى العمر والثانية فى صف رأسى واحد وحسبنا معامل الثبات بطريقة التنصيف مثلاً ، فإننا سوف نجد أن الثبات فى المجموعة الثانية أقل من الثبات فى المجموعة الأولى لأن مجموعة الأفراد من نفس العمر تتضمن تشتتاً أكبر فى القدرة العقلية عن تلاميذ الصف الواحد ، أى أن التباين فى العمر الواحد أكبر من التباين فى الصف الواحد .

٤ - العينة :

والمقصود هنا (عينة الأفراد التى سيطبق عليها الإختبار) فكلما كانت عينة التطبيق متجانسة فى الصفة التى يقيسها الإختبار ، فإن معامل الثبات يقل والعكس ، كذلك فإن الثبات يرتبط بطبيعة العينة ، فالإختبار الذى حسب معامل ثباته على عينة من طلبة الجامعة .. لايعنى هذه بالضرورة أن يكون ثابتاً على عينة من العمال مثلاً ، وذلك للإختلاف الجوهرى بين العيتين .. ولذلك علينا نعيد حساب ثباته على عينة من العمال ، واقد جرت العادة أن يصف الباحث ببقه طبيعة العينة التى حسب على أساسها ثبات إختبار وخصائصها .

٥ - مستوى قدرة الجماعة التى يطبق عليها الإختبار

إذا كان الإختبار صعباً بالنسبة لجامعة معينة فإنهم يتجهون الى التخمين فتتخفض دقة الإختبار ، وذلك لأن الإجابة التى تعتمد على التخمين فى المرة الأولى لتطبيق الإختبار لاتعتمد على نفس التخمين فى المرة الثانية وبذلك تضعف

الصلة بين الدرجات فى التطبيق الأول ، والدرجات فى التطبيق الثانى .

كما أن الإختبار إذا كان بالغ السهولة تقل كفايته فى التمييز بين أفراد الجماعة لأن معظم أفراد الجماعة يستطيعون الإجابة الصحيحة عن الأسئلة السهلة وفى هذه الحالة يقتصر الإختبار على الأسئلة الصعبة - أى طوله والصلة بين طول الإختبار وثباته معروفة .

٦- عامل الصياغة اللفظية (غموض الأسئلة)

لا جدال فى أن الصياغة اللفظية الصحيحة لأسئلة وحدات الإختبار تمنع إلى حد كبير عملية التخمين ، تلك العملية التى تؤثر تأثيراً بالغاً على معامل الثبات وذلك أن الفرد فى إعتادة على التخمين لعدم وضوح المطلوب من أسئلة الإختبار لا يصور تصورياً حقيقياً مستواه فى السمه أو القدره المقيسة وكذلك فإن صعوبة السؤال أو غموضه يجعل الفرد عاجزاً عن الإجابة ، فيلجأ إلى التخمين ، وإذا بالغ السؤال فى السهولة أجاب عنه كل الأفراد ، وبذلك يقل كفاءة السؤال فى التمييز بين أفراد الجماعة ، ويقل تبعاً لذلك معامل الثبات .

وبالإضافة إلى الأسئلة الغامضة فهناك الأسئلة الخادعة ، الخاطفة الطويلة ، كل هذه الأسئلة تقلل من ثبات الإختبار ، وعلى هذا فإن الأسئلة الواضحة ، الموضوعية ، القصيرة ، تزيد الثبات لذلك يجب أن يدقق الباحث فى إختبار الفاظ الأسئلة وعباراتها ونوعها حتى يصل بذلك إلى الثبات الحقيقى .

٧- الحالة الصحية والنفسية للمفحوص

يتأثر بحالة الفرد الصحية والنفسية ، ويمدى تدرجه على الموقف الإختبارى وذلك يؤدى المرض والتعب أو زيادة التوتر الإتنعالى للمفحوصين إلى تغير أداء المفحوص للإختبار ، وهذا الأمر يؤدى بدوره إلى تغير مصاحب لثبات الإختبار .

٨- موضوعية التصحيح

تلعب موضوعية التصحيح دوراً هاماً بوصفها من العوامل المؤثرة فى شلطة

الإختبار ... ولذلك يجب أن يتضمن دليل الإختبار وصفاً دقيقاً لشروط الإجابة المقبولة ، ومحكات هذه الإستجابة .. وتطل الإستجابة المقبولة محسوبة التعريف والتقدير ، ومثل هذا الإجراء يؤدي إلى رفع معامل الثبات .

وتصنف الذكورة رمزية الغريب العوامل الداخلية المؤثرة في ثبات الإختبار في العوامل الآتية :

١ - العلاقة الموجودة بين مفردات لإختبار ، فإذا كانت العلاقة تامة وموجبة كان معامل الارتباط بين المفردات يساوى واحدة صحيحاً ، وكان ثبات الإختبار يساوى واحد أما إذا لم توجد علاقة بين المفردات كان معامل الارتباط يساوى صفرأ وكان معامل الثبات يساوى صفرأ أيضاً .

كذلك من العوامل المؤثرة في معامل الارتباط وبالتالي في معامل الثبات - مدى تجانس المفردات ومدى صدقها في قياس ماوضع له الإختبار ، ولذلك كان على واضع الإختبار أن يراعى تجانس الإختبار إذا كان يريد أن يحصل على معامل ثبات عال .

٢ - العامل الثانى الداخلى الذى يؤثر في معامل الثبات هو عدد مفردات الإختبار - فمعامل ثبات الإختبار الطويل أكبر من معامل ثبات الإختبار القصير ، وقد سبق أن بينا أنه من الممكن ثبات الإختبار إذا زيدت عدد مفرداته ويمكن تحقيق هذه الزيادة بطريقة إحصائية - بإستخدام المعادلة إلى قانون التنبؤ لسبيرمان بروان ، على أن عدد أسئلة الإختبار قد لاتزيد من ثبات الإختبار إذا كانت الأسئلة تافهة وقدرتها على التمييز بين الافراد ضعيفة في هذه الحالة قد يكون الإختبار القصير نوا الأسئلة الجيدة أفضل من إختبار طويل .

كذلك يتأثر معامل ثبات الإختبار بتوحيد ظروف إجراء الإختبار ففى تغير في هذه الظروف من إختبار لآخر في نتائجه ويعتبر من عوامل الخطأ الذى يؤثر في ثبات الإختبار .

الفصل الرابع : تصنيف مقاييس الشخصية

- تهيد
- تصنيفات مختلفة
- الإطار النظري للتصنيف
- أبعاد التصنيف

الفصل الرابع

تصنيف مقاييس الشخصية

على الرغم من قصر الفترة الزمنية التي باشر العلماء بها بناء أنوات القياس إلا أن الحاجة لمقاييس الشخصية دفعت لتوفير عدد كبير منها في زمن قياسي ، وتشير مؤلفات كل من :

إنستازى Anne Anastasi و كرونباخ L . J . Cronbach
وبورس O . K . Burose

على أن هناك أكثر من (٢٠) دار لنشر الإختبارات والمقاييس .

ومن أجل تسهيل مهمة التعامل مع المقاييس ، أمكن تصنيفها تصنيفات متعددة ، حيث صنفها إنستازى A . Anastasi إلى ثلاثة مجموعات هي :

- ١ - إختبارات النمو العقلي العام Tests of Intellectual Development
- ٢ - إختبارات القدرات المنفصلة Tests of Separate Abilities .
- ٣ - إختبارات الشخصية Personality Tests

فبينما تضم المجموعة الأولى مقاييس ستانفورد للذكاء ، والإختبارات الجمعية والإنجاز ، ومقياس وكسلر للذكاء الراشدين ، ومقاييس الضعف العقلي ، نجد أن المجموعة الثانية تضم المقاييس الخاصة بالإستعدادات وبالإختبارات التربوية والإختبارات المهنية في حين تضم إختبارات الشخصية إستبيانات التقرير الذاتى ، ومقاييس الميول والإتجاهات والأساليب الإسقاطية ، والأساليب الأخرى لتقدير الشخصية .

ويعتبر الكتاب السنوى للقياس العقلي لبورس من المجلدات الهامة ، في

التعريف بالمقاييس والاختبارات المتوفرة ، وذكر ما أجرى عليها من دراسات وبحوث وما حدث بها من تطور وتعديل لقد صممت هذه السلسلة أساساً لمساعدة مستخدمي القياس في ميادين التربية وعلم النفس والصناعة وإذا صدر لحد الآن (٨) مجلدات كان آخرها عام ١٩٧٨ .

ونظراً لأن الكتاب السنوى للمقاييس العقلية ، قد وضع لثلاث مجالات أساسية من مجالات العلوم الإنسانية ، فإن المجالات التي صنفت المقاييس بموجبها (٢٠) مجالاً عاماً ، ضمت تحتها مجالات فرعية عديدة ومن المجالات الخاصة لقياس الشخصية بمفهومها العام المجالات التالية .

Achievement Batteries	أولاً : بطاريات التحصيل
Character and Personality	ثانياً : الخلق والشخصية
Non Projective	١ - مقاييس غير إسقاطية
Projective	٢ - مقاييس إسقاطية
	سادساً : الذكاء .
Group	١ - جمعى
Individual	٢ - فردى
Multi - Aptitude Batteries	ثامناً : بطاريات الإستعداد المتعددة
Sensory - Motor	الحادى عشر : حسى - حركى
Vocation	الرابع عشر : المهن
Cierical	الكتابى
Interet	الإهتمامات
Manual Dexterity	الخامس عشر : المهارة اليدوية
Mechanical Ability	السادس عشر : القدرة الميكانيكية

(إما كرونباخ) Cronbach فقد صنف الإختبارات إلى مجموعتين عامتين تتعلق المجموعة الأولى بالمقاييس التى إهتمت بتقدير الحد الأعلى لأداء الفرد Maximun Performance

ويقصد بها ، الأدوات التى تهدف إلى قياس ما يستطيع الفرد إنجازه بصورة أفضل، ويعزى هذه الصن إلى اختبارات Aptitude والقدرة Ability والإنجاز Achievement أما المجموعة الثانية فتتضمن المقاييس والإختبارات التى إهتمت بتقدير مايفضل الفرد أن يفعله ، وغالباً ما تتعلق هذه المقاييس بتقدير الأداء النمطى Typical Performance مثل مقاييس الشخصية والعادات والميول والخلق .. الخ لأن هذا النوع من المقاييس يصف السلوك النمطى لدى الفرد غير أن (كرونباخ) يعود ليقدر أن نظامه التصنيفى للمقاييس والإختبارات يكتنفه الغموض وأزواجية المعنى ، نظراً لأن السلوك النمطى ، والقدرة لا يمكن فصلهما بصورة تامة ، فعندما يسلك الفرد فى موقف معين ، وفق الإستجابة النمطية للإداء فإن الفرد ذاته يمكن تحفيزه لفعل ما هو افضل من الاداء ، من هنا نقترح من القدرة ، فالمقياس الواحد ، قد يقيس القدرة على نحو دقيق ، وقد يقيس مقاومة الضغوط Resistance Stress والمثابرة Persistence والحزم Care-filness أيضاً ، فالصعوبة التى يواجهها تصنيف (كرونباخ) فى إنعكاس التنغير غير الملثم ، فى الأعمار المتقدمة ، التمييز ما هو عقى ما هو إنفعالى .

وهكذا يتسم كرونباخ المقاييس والاختبارات الى (٢٦) قسماً

أولاً: إختبارات القدرة

- ١ - الختبارات العقلية الإضطرابية
- ٢ - النمو العقلى فى مرحلة الطفولة المبكرة .
- ٣ - المبيان النفسى للقدرة فى التوجيه .
- ٤ - القدرات الخاصة الأخرى

ثانياً : إختبارات الأداء النمطي

- ١ - إستبيانات الميول .
- ٢ - مقاييس الشخصية من خلال التقرير الذاتى .
- ٣ - الحكام والملاحظات المنظمة .
- ٤ - تقدير ديناميات الشخصية .

إضافة الى تصنيف الإختبارات على أساس نوع السمات المطلوب قياسها ، كما لوحظ فى تصنيف انستانزى وبوروس وكرونباخ ، فإن البعد الأساسى الآخر للتصنيف قد طور ن خلال المقاييس التى أهتمت بكيفية قياس الشخصية ومن تصنيفات هذا البعد تصنيف روزنبايخ Rosenzweig الذى صنف إختبارات الشخصية إلى ذاتية Subjective وموضوعية Objective واسقاطية Pojective على أساس أن المقاييس الذاتية تعتمد فى قياسها على مايقدره الفرد عن نفسه ، سواء بتقرير الفرد عن تاريخ حياته Auto bio - Graohy أو بتقدير ذاته Self - Rating ويستخدم فى ذلك المقابلة والإختبارات الكتابية ، بينما تعتمد المقاييس الموضوعية على تقدير الجانب الفيزيولوجى كملاحظة السلوك فى المختبر أو فى مواقف الحياة اليومية ، ويستخدم فى ذلك الأجهزة المختبرية فى حين تعتمد المقاييس الإسقاطية على مايعبر عنه الفرد من مشاعر تجاه مثيرات غامضة ، ويقسمها ثلاثة أقسام :

- أ - التعبير الحركى Motor - Expressive مثل الإشارة أو الخط الكتابى .
- ب - التركيب الإدراكى Perceptive - structural مثل بقع الحبر لوروشاخ Inkblots

ج - الدينامية الإدراكية Apperceptive Itery مثل تفسير الصور والتداعي الطليق .. الخ كما يقسم تايلر Taylor الإختبارات إلى جانب القدرة ، وإختبارات الشخصية ، وتحت القدرة يميز بين النكاء والقدرات الخاصة ... وعموماً فإن المحاور الأساسية التى يعتمدها البعض فى تصنيف المقاييس

والإختبارات فى البعد الواحد يتحدد بمتغيرات النظرية وخصائص الشخصية وطبيعة المنبه والإستجابة ، وظروف الإجراء ، وطبيعة التعليمات وطريقة التفسير وأهداف الإداة المستخدمة .. الخ أن رد مقاييس الشخصية إلى مجالات فى بعد واحد أمر يصعب تطبيقه ، ذلك أن المقياس الواحد للشخصية قد يشترك فى صفاته مع أكثر مجال ، ومن هنا يحدث التداخل Interference ويصعب التصنيف .

ومن أجل التقلب على هذه المشكلة إتجه العلماء إلى تبني تصانيف ذات أبعاد متعددة منها تصنيف كامبل Campbell الذى يعتبر من التصنيفات المناسبة لحل إشكال التداخل ، حيث صنف الإختبارات إلى موضوعية Objective وإختيارية Voluntary مباشرة Direct وغير مباشرة Indirect إستجابات حرة Eree Re- sponse إستجابات التركيب المنظم Structured .

الإطار النظرى للتصنيف

هناك بعض المسلمات الأساسية التى ينبغى مراعاتها عند وضع تصنيف مناسب لمقاييس الشخصية منها صعوبة إيجاد تصنيف يستغرق كل المقاييس المتوفرة حالياً ، مون أن يقع تحت يد المصنف ما لا يمكن تصنيفه من إختبارات .

وقد تتضمن الإختبارات غير المصنفة جزئياً بعض المجالات الأساسية للتصنيف ، لذا ينصح عند تقديم تصنيف جيد للمقاييس ان يتجاوز المصنف هذا التداخل قدر الإمكان ، وإن يستغرق عدداً مناسباً من المجالات بيسهل التعامل معها .

أن أى تصنيف للمقاييس ، لا يتم فى فراغ ، إذا لابد من استناذه على فكرة أو قضية ، أو تصور ، ومن هنا يوصى بضرورة قيام التصنيف على إطار نظري للشخصية كى يحدد بموجبه طبيعة المقاييس المستخدمة تسلك نظريات الشخصية فى تفسير السلوك ثلاثة مسارات عامة ، يتحدد المسار الأول بوصف السلوك فى تفاعله مع المؤثرات البيئية ، كما فى

النظرية السلوكية Behaviourism حيث تعرف الشخصية على إنها الأنماط السلوكية المتعلمة عن طريق ربط المثير بالاستجابة ، بينما يتحدد المسار الثانى بدراسة تفاعل الفرد بالبيئة كما فى النظريات المجالية حيث تعرف الشخصية على أنها نتاج لتفاعل متصل بين الفرد وبيئته فى حين يتحدد المسار الثالث بالمفاهيم الدينامية للشخصية ، كما فى نظريات السمات Trait Theories حيث تعرف الشخصية على إنها نظام دينامى للأجهزة النفسية - الجنسية عند الفرد ، يحدد توافقاته الأصلية مع بيئته ويقصد بالأجهزة النفسية والعادات والسمات والاتجاهات والقيم ، وهكذا تعتبر الشخصية وحدة متكاملة مع العقل والمزاج والجسم ، تستجيب للمؤثرات الخارجية ، بما يتناسب والسلوك الدال عنها ، غير أن بعض النظريات إصطلحت بالوقائع التجريبية عندما حاولت التدليل على افتراضاتها الأساسية فى قياس عناصر الشخصية بالكفاءة المطلوبة ، على أساس العزل القاطع (الاستقلالية) للعناصر المختلفة .

ويبوا ان التداخل بين العناصر الإنفعالية كما كشفت الدراسات المختلفة امر مفروض ذلك لان السلوك الانساني معقد في طبيعته واذا يتطلب منهجاً تحليلياً يعتمد وجود الظاهرة ويعمل على تنقيتها بأسلوب غير مباشر كما هو الحال فى منهج السمات .

لذا إتجه العلماء الى التحليل العاملى Factor Analysis كأسلوب لحل التداخل ، ومن الرواد الأوائل فى هذا المجال ثيرستون 1938 Thurston عندما إتبع طريقته المعروفة بالطريقة المركزية فى التحليل العاملى، من إستخلاص سبعة عوامل مستقلة . ثم أجرى (ثيرستون) تحليلاً عاملياً من الدرجة الثانية ، على هذه العوامل ، متبعاً طريقة التحويل المائل من خلال الإرتباطات الموجبة بين تلك القدرات ، ولقد إستخلص من ذلك عاملاً عاماً يدل على القدر المشترك بين جميع القدرات العقلية الأولية وسماء عامل العوامل أو قدرة القدرات ، أو الذكاء العام من الدرجة الثانية .

وعلى صعيد العوامل غير العقلية إستخدام إدوارد وب E . Webb عام ١٩١٥ التحليل العاملى حين استخلص عامل الارادة Will chatacter factor الذى يعرف بعامل الثبات الإنفعالى Emotional Stability وفى نفس الوقت قام (سيرل بيرت Burt) بالتحليل العاملى للتنظيم الإنفعالى وإستخلص أربعة عوامل أساسية هى : الإنفعالية الخامسة General Emotionality الانبساط مقابل الانطواء Extraversion - Introversion والتفاؤل مقابل التشائم ، وعوامل نوعية ، وتعتبر دراسات كاتل (R . Cattell) العاملية ، من الدراسات الهامة حيث إستطاع أن يستخلص (١٦) عام ضمنها فى إختباره المشهور 16PF ويبدو أن عامل الذكاء أ لدى كاتل لا يقيس الذكاء كما تقيسه إختبارات أخرى ، كاختبار (ثيرستون) للقدرات العقلية مثلاً ، لذا يعتمد فى تقدير هذه الجانب على قوائم أخرى غير قائمة 16PF

كما قدم جيلفورد Guilford عدد من الدراسات الهامة عن طرز السمات Tract Modalities حيث صنفها سبعة اصناف هى : الحاجات Needs والميول Interests والإتجاهات Attitudes والمزاج Temperament والإستعدادات Aptitudes والسمات المورفولوجية Morphological والسمات الفيزيولوجية Physiological Traits وإقدرد ريجيلفورد (الطرز السبعة الى أربع سمات عامة هى : الإستعدادات ، والمزاجية ، والدافعية ، والجسمية .

إضافة إلى ذلك خضعت عوامل جيلفورد إلى دراسات عديدة أمثال دراسات لوفل lovell عام ١٩٤٥ ، ونورث North عام ١٩٤٩ ونيرستون Thurstone عام ١٩٥٠ ، مما أدى إلى عزل عدداً من عوامل الدرجة الثانية ، ولقـــد ضمن (ثيرستون) العوامل التى عزلها فى مقياسه للصفات المزاجية Thurstone Temperement Schedule الذى قام بإعداده للبيئة العربية المرحوم أحمد زكى صالح ، وعوامل هذا المقياس هى :

(A) Active

١ - النشاط

(v) Vigoruous	٢ - المجهود العضلى
(I) Impulsive	٣ - الإنفعالية
(D) Dominant	٤ - السيطرة والزعامة
(E) Stable	٥ - الثبات الإنفعالى
(S) Sociable	٦ - الميل الإجتماعى
(R) Reflective	٧ - الإنعكاس (الإنطواء)

بعد جيلفورد) جاء إيزنك Eysenck فقدم عددا من الدراسات العالمية حيث استخدم عام ١٩٥٢ (عشرة عوامل أولية للشخصية قام بتحليلها مرة ثانية واستخلص منها عاملين من الدرجة الثانية هما العصاب مقابل الإرتزان والإنطواء مقابل الانبساط.

وعموما نخلص من هذا العرض الى أن النظريات المختلفة للشخصية تتبنى تجمعات من السمات : الإنفعالية والدافعية والجسيمة والإجتماعية والمعرفية ولقد تصدى إلى هذه الجانب بعض العلماء فى الوطن العربى غير أن مجمل معارضوه فى مؤلفاتهم لا يخرج عن كونه إستعراض لأراء ماكتب من قبل كاتل جيلفورد والبورث وبيرت الخ كما حاول البعض الآخر إستقراء عناصر الشخصية من معطيات الحياة اليومية فى البيئة العربية غير أن قلة الفحوصات التجريبية للتصورات المقدمة لم تعطها الدعم المستمر من ترقى إلى مصاف النظرية المعروفة وهذا التصور لم يكن بعيداً عن الآراء التى طرحها كل ن بيوت وايزنك وجيلفورد والبهى السيد .

فعندما ما يعرف (بيرت) الشخصية على أنها «تنظيم متكامل النزعات الثابتة نسبياً ، النفسية والجسيمة ، التى تميز فرداً معيناً ، والتى تحدد الأساليب المميزة لتكيفه مع بيئته المادية والإجتماعية) يعرفها ايزنك بالتنظيم الثابت نسبياً والمستمر لطباع الفرد ومزاجه وبيئته التى تحدد توافقه الفريد مع بيئته ويعرفها البورث على إنها (النمط الفريد لسماته ويعرفها فؤاد البهسى السيد على أنها

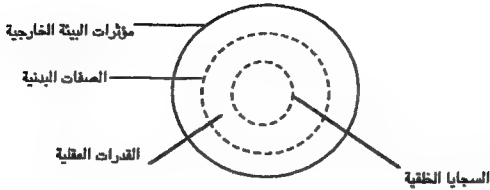
(التنظيم المتكامل للنواحي العقلية والجسمية والإنفعالية والاجتماعية وكل ما يستجيب به الفرد في إنفعاله بالناس ، وفي مواجهته للمواقف التي يعيش أحداثها .

أن التصور الحالى للشخصية - كما في التصورات السابقة - وينظر الى الشخصية نظرة شاملة ونعتقد ن منطق البساطة أن شخصية الفرد ماهى إلا مجموعة من الخصائص التى تميز هذا الفرد عن غيره من الأفراد غير أننا نعتقد أن الإستقرار على عناصر محددة هو أمر ليس يسيراً ، وربما يعود ذلك إلى تعقيد الظاهرة .. أن تعقيد الظاهرة فى أحيان معينة يدفعنا لأن نراجع أفكارنا ببساطة ، وأن نخلى الذهن من كل ماتراكم فيه من معلومات وأن نسأل كما يتسائل رجل الشارع ، المقصود بالشخصية ؟ والشخصية من هذا المنطلق هى مجموعة من الخصائص والخاصية هى وحدة التركيب ، وقد تكون فى صورة صفة أو قدرة أو سجية أو سمه ، وقد يعينا هذا الإستخدام من إستعمال مفاهيم غيبية .. كالتى تستخدمها نظريات عديدة (كقنوات الطاقة النفسية ، والابدال ، والإعلاء .. الخ)

والصفات : مجموعة من الخصائص ذات العلاقة بالمظهر الخارجى للشخصية كالطول والوزن والتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية والفريولوجية .
أما القدرات فهى مجموعة الخصائص ذات العلاقة بالأداء المعرفى Cognitive Performance كالاستعداد والقدرة والإنجاز ... الخ .

بينما تعنى السجايا مجموعة الخصائص ذات العلاقة بالنموذج الاجتماعى والاخلاقي والقيم الشخصية فى حين ان مجموعة الخصائص ذات العلاقة كالميل والحاجات والسمات

ولكى نوضح فكرة التصور نورد الشكل التالى :



شكل (١) التصور النظري لخصائص الشخصية

يلاحظ في الشكل السابق ان الخصائص الاساسية الشخصية هي اربعة :

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ١ - الصفات البدنية | ٢ - القدرات العقلية |
| ٣ - السجايا الخلقية | ٤ - السمات الانفعالية |

وفي عموم التصور فان تدرج الخصائص من الداخل الى الخارج، ومن السطح الى العمق، يرجع الى مدى امكانية فحص الخاصية الموجودة اجرائيا فالصفات البدنية ايسر في رصدها من القدرات، والقدرات ايسر في رصدها من السجايا والسمات، وهذا التدرج يعبر لنا عن وضوح الخصائص على الصعيد التجريبي.

ان تسلسل الخصائص من. الداخل الى الخارج لا يقع في حدود منفصلة فهي كما لدى ليفين Lewien ذات قدر متغير بفعل النمو ، تتأثر بعوامل الاكتساب وهي ايضا متنافذة واذا تم تمثيل الطقات الداخلية بخطوط متقطعة، لفشل خاصية النفاذ بين المجموعات المختلفة وهذا ما يطلق عليه بالتفاعل الداخلي للخصائص .

ان المشكلة الاساسية التي يواجهها المنظرون في الشخصية هي صعوبة الفصل بين السجاياء الخلقية والسمات الانفعالية، ذلك لان مجموعتي الخصائص هذه تقترب بعضها من البعض الآخر في جوانب معينة، وبالذات عندما يكون تركيب الظاهرة السلوكية مزيجاً من العوامل الانفعالية والمعرفية، فالسجاياء الخلقية، وان تحمل في جوهرها بعداً انفعالياً تستند فيه الى حاجات (الهُو) وما تروم من اشباعات، الا انها في اطار آخر ترجع الى معايير وقيم وتقاليـد تحتمك فيها بالعقل والمنطق والرأى فـالجانب الانفعالي في السجاياء الخلقية مغلف بقدر كبير من. التبريرات المنطقية والعقلية.

ان ما يميز السجاياء عن السمات هنا هو مستوى تشبع الخاصية بالنواحي المنطقية، فكلما زادت نسبة تشبع الخاصية بها تحوت السمة الى سجيـه وبالعكس. ونظراً لعدم توفر الابحاث التي تمنح الصلاحية بفصل السجاياء عن السمات رأينا تركهما في دائرة واحدة والتعبير عن التداخل الكبير بين الخاصتين بالخط المتعرج المتقطع وسط الدائرة الثالثة، وحتى يأتى الوقت الذي يتمكن فيه البعض من. الفصل الواضح بين السجاياء والسمات من خلال بناء الانوات المناسبة فان موقع السجاياء داخل التخطيط الطوبولوجي سوف يتحول الى حلقة جديدة تفصل السمات عن القدرات .

ان الشخصية في تفاعلها مع الوسط البيئي تنمى اساليب معينة من الاستجابة فاستجابة الشخصية لمثيرات البيئة الخارجية، قد تكون مدركة الاهداف او غير مدركة رغم استجابتها للمثيرات البيئية، وقد تستجيب الشخصية للمثيرات في صورة تلقائية غير انها في احيان اخرى تبقى مقيدة في اطار معين من الاستجابة، اضافة الى ان الشخصية قد تسلك في استجاباتها الاطار الموضوعي او تسلك في استجاباتها الاطار الذاتي .

وهكذا تعرف الشخصية من هذا المنظور على انها المجموع الكلي للخصائص المتعلقة بالصفات البدنية والقدرات العقلية والسمات الانفعالية والسجاياء الخلقية

وما يحدث بينها من تفاعل في توافقها مع البيئة.

أبعاد التصنيف .

في ضوء التصور النظري السابق عن الشخصية يمكننا ان نصنف المقاييس في أربعة ابعاد اساسية :

البعد الاول : خصائص الشخصية :

- ١ - الصفات البدنية .
- ٢ - القدرات العقلية .
- ٣ - السمات الانفعالية.
- ٤ - السجايا الخلقية.

البعد الثاني : الموضوعية - الذاتية

البعد الثالث : المباشرة - غير المباشرة

البعد الرابع : الاستجابات الحرة - الاستجابات المقيدة

البعد الاول : خصائص الشخصية :

يتضمن هذا البعد مجموعة من المقاييس التي ينصب هدفها الاساسي على تقدير خصائص الشخصية، وغالبا ما يطلق على هذه الخصائص بالتكوينات الفرضية Hypothetical Constructs او المتغيرات المتوسطة In tervening Variables لصعوبة تقديرها مباشرة، فالخصائص متغيرات نصلح تسميتها وتقع وسطا بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.

١-مقاييس الصفات البدنية

ان مقاييس هذا الجزء، يرتبط بتقدير المظهر الخارجي للشخصية كالطول والوزن، وقوة العضلة وقياس العتبات الفارقة في السمع والبصر والحس وقياس ابعاد الجسم والعلاقة بينها.

لقد بدأ العلماء بهذا النوع من المقاييس عندما انفصل علم النفس عن الفلسفة

باتصاله المباشر بالعلوم الطبيعية، ورائدًا هذا الاتجاه هما فخر Fecher وفونت Wundt وعلى الرغم من أن مقاييس الصفات البدنية قد تعرضت بعض الشيء لقياس القدرة عن طرق قياسها لوظائف الاعضاء إلا أن هذا النوع من المقاييس يبقى طابعه العام متجهًا لتقدير المظهر الخارجي للشخصية .

وتشير قوائم الاجهزة المختبرية، في مختبرات علم النفس وأدبيات علم النفس التجريبي أن هناك تراثًا ضخماً من المقاييس يمكن استخدامه في هذا الجانب منها جهاز (الاديوميتر) Audiometer لقياس حدة السمع ، وجهاز (الاستشيرميتر) Aesthesiometer لقياس حاسة الجلد وجهاز (داينوميتر) Dynamometer لقياس قوة قبضة اليد ... الخ .

قياس القدرات العقلية:

غالبًا ما يطلق على الاختبارات التي تقيس الجانب المعرفي للشخصية بالاستعدادات أو القدرات وتقسم إلى :

أ - القدرات العقلية العامة .

ب - القدرات الميكانيكية .

ج - القدرات الحركية

د - القدرات الخاصة.

تشمل أساليب القياس في القدرات العقلية العامة على الاختبارات التي تقيس الذكاء وفي هذا المجال تستخدم البحوث مسارين في قياس القدرة الأولى وتهتم بقياس القدرة العامة كما تقدر بالذكاء العام، والثانية تهتم بقياس عدد من القدرات العقلية العامة، ويعتبر ترستون Thruston من الرواد الأوائل الذين اهتموا بتحديد طبيعة القدرات حيث أسفرت دراسته إلى تحديد القدرات العقلية التالية :

Number Ability

١ - القدرة العددية

Word Fluency

٢ - الطلاقة اللفظية

Verbal Meaning

٣ - فهم معاني الالفاظ

Memory

٤ - التذكر

Reasoning

٥ - الاستدلال

Spatial Relations

٦ - العلاقات المكانية

Perceptual Speed

٧ - السرعة الادراكية

واقـد قام العلماء بمحاولات عديدة لقياس تلك القدرات ، مما أسهم ذلك في ظهور عدد كبير من الاختبارات.

وغالبا ما يشمل اختبار القياس العقلي على مجموعة من العبارات او الاسئلة التي وضعت في صورة المتشابهات والمتضادات والمفردات وتكملة الجمل وترتيب الجمل والفهم العام وتكملة السلاسل، والمعلومات العامة، واتباع التعليمات والمشكلات الحسابية واخيرا التذكر.

اما اساليب القياس في القدرات الميكانيكية فتتضمن القدرة على القيام بجميع انواع الاعمال الميكانيكية التي تحتوي على عمليات الحل والتركيب واستخدام الانوات والاجهزة المختلفة وتتضمن اسئلة اختبارات القدرة الميكانيكية على الفهم الميكانيكي والعلاقات المكانية وعدد المكعبات والمستطيلات والتتبع وسرعة ادراك العلاقات المكانية ... الخ .

بينما نجد ان اساليب القياس للقدرات الحركية تقيس القدرات المتعلقة بالمهارة اليدوية والتأزر العضلي والصبي واقد كشفت الدراسات المختلفة على ان القدرة الحركية تتحدد بثلاثة انواع هي :

Motor Speed

١ - سرعة الحركة

Motor Coordination

٢ - التأزر الحركي

Finger Dexterity

٣ - مهارة الاصابع

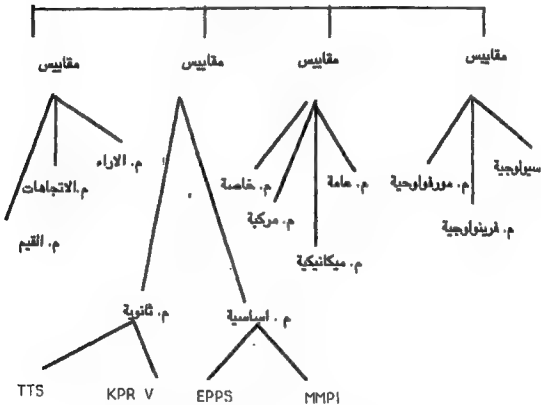
وتتضمن اختبارات القدرات الحركية علي مجموعة من الاسئلة في صورة التنقيط والتثيير بالتعقيب والنقل بمهارة والمهارة اليدوية والتأزر الحركي وقياس زمن المرجع .

بقي امامنا اختبار القدرات الخاصة ، حيث استخدم هذا المصطلح للدلالة على الاختبارات التي لا تقيسها اختبارات الذكاء او اختبارات الاستعدادات العامة او بطارية الاستعدادات الفارقة، ذلك لان دراسات التحليل العاملي اثبتت ان الذكاء ذاته يتضمن عدة استعدادات خاصة مستقلة بعضها عن البعض استقلالا نسبياً ومن اشهر اختبارات القدرات الخاصة :

- أ - اختبارات المهارات البصرية . ب - اختبارات القدرة الكتابية.
ج - اختبارات القدرة الفنية . د - اختبارات القدرة الموسيقية .

ومن امثلة مقاييس الاختبارات العقلية التي استخدمت في البيئة العربية اختبار بينيه وكسلر بلفيو، كما تم اعداد عدد من الاختبارات في بيئتنا العربية.

مقاييس الشخصية



شكل (٧) توزيع مقاييس الشخصية وفقاً لبعض الخصائص

٣-مقاييس السمات الانفعالية :

تتضمن مقاييس السمات الانفعالية مجموعة من العبارات او الاسئلة الثابتة والصادقة، وما على الفرد الا ان يجيب عليها بنعم او لا او لا ادري وربما يتطلب منه في بعض العبارات ان يختار من هذه المجموعة اجابة مناسبة.

ان اختبارات السمات الانفعالية تتطلب من المفحوص ان يجيب على الفقرة او العبارة اجابة مباشرة ذات علاقة به او باشياء اخرى كالحاسيس والتفضيل وفي الغالب تصاغ العبارة في صيغة المتكلم او المخاطب او الغائب .

وعلى الرغم من ان حجم الاختبارات تحت هذا النوع كبير جدا يتجاوز ثلاثة الاف اختبار الا ان من الممكن تصنيفها الى صنفين اساسين :

الصنف الاول : اختبارات احادية البعد

الصنف الثاني : اختبارات متعددة البعد

ففي الاختبارات احادية البعد نلاحظ ان الاختبار يهتم بقياس بعد واحد او صفة عامة واحدة تقدر شخصية الفرد من خلالها كما في اختبار (وورث) للشخصية واختبار السيطرة والخضوع (لانواردين) واختبار الاكتفاء الذاتي (البرنرويتز) .

اما الاختبارات متعددة الابعاد فانها لا تتجه الى قياس الشخصية من خلال خاصية واحدة، بل تستخدم عدة ابعاد او خصائص تكشف من خلالها عناصر الشخصية كما في اختبارات كاتل وجيلفورد والبورت ، ولتقدير اوزان العبارات للاختبارات المختلفة، تطلب وضع انظمة للتقدير كل حسب مفهومه وطبيعة المقياس المستخدم وعلى هذا الاساس نجد ان معظم الاختبارات تقيس خصائص الشخصية كما يعبر عنه بالاجابة نعم او لا او لا ادري (+ ١ ، - ١ ، صفر) على التوالي ، وان عددا قليلا من الاختبارات يعتمد على الاسلوب غير المباشر في التقدير من خلال مستوى العلاقة بين المقاييس المختلفة، اي درجة تشبع العبارة

الواحدة لقياس عدد من الخصائص بصورة منفصلة، كما نلاحظ ذلك بينا في اختبار (برنويتر) للشخصية حيث يضع اوزانا مختلفة للعبارة الواحدة يتراوح من + ٧ إلى - ٧ عبر ست سمات مختلفة هي :

- (أ) الميل العصابي
(ب) الاكتفاء الذاتي
(ج) الانطواء - الانبساط
(د) الثقة بالنفس
(هـ) المشاركة الاجتماعية

وعلى سبيل المثال فان الفقرة الثانية وضعت الفقرات في صيغة اسئلة من قائمة برنويتر للشخصية تنص على :

- نعم لا ؟ هل تكثر من احلام اليقظة ؟

ويقدر برنويتر هذه الفقرة (السؤال) للمقاييس الستة في الازان التالية ، وتعتبر مقاييس السمات الانفعالية مدينة بالفضل الى العالم (وودورث) الذي باشر بهذا النوع من المقاييس عنذما وضع مقياسه المعروف بقائمة الاعراض العصابية الاولية Wood Worth Prinitive Neurotic Sy:ptom Inventroy في مطلع هذا القرن، ولقد تلى اعمال (وودورث) انتشار كبير في استخدام هذا النوع من المقاييس ومن الممكن ان تصنف اختبارات السمات الانفعالية الى صنفين هما :

جدول (١) يمثل اوزان الفقرة (٢) من اختبار الشخصية لبرنويتر

المقاييس	نعم	لا	؟
(١) الميل العصابي	٥	٤-	٢-
(٢) الاكتفاء الذاتي	١	١-	١-
(٣) الانطواء / الانبساط	٣	٤-	صفر
(٤) السيطرة / الخضوع	١-	١	٢
(٥) الثقة بالنفس	٣	٥-	صفر
(٦) المشاركة الاجتماعية	٢	٣-	٥

١ - الاختبارات الاساسية :

ويعتمد هذا النوع من الاختبارات على اهميتها بالنسبة للباحثين في القياس النفسي وباعتبارها اساسية لا غنى عنها في عمليات التشخيص ومن هذه الاختبارات

١ : ١ : قائمة منسوتا للشخصية متعددة الوجة.

١ : ٢ : قائمة التفصيل الشخصي لادواردز .

ونظراً لضيق المجال سنقتصر على اعطاء بعض المعلومات عن القائمة الثانية.

قائمة التفصيل الشخصي لادواردز .

وضع هذه القائمة آلن ادواردز تحت عنوان (-Edwards Preseonal Preference schedule) قائمة التفصيل الشخصي لادواردز) ويرمز لها Epps قام باعداد هذه القائمة الى البيئة العربية جابر عبد الحميد جابر تحت عنوان (مقياس التفصيل الشخصي) وتعتبر هذه القائمة من الاختبارات متعددة الابعاد تحتوي على (٢٢٥) زوجاً من العبارات تقيس (١٥) حاجة (دافعية) للشخصية ثم اعتمد ادواردز في تحديدها على نظرية موري Murray في الشخصية وهذه الحاجات هي :

Achievement	١ - التحصيل
Deference	٢ - الخضوع
Order	٣ - النظام
Exhibition	٤ - الاستعراض
Autonomy	٥ - الاستقلال الذاتي
Affiliation	٦ - التواد
Intraception	٧ - العامل الذاتي
Succornrce	٨ - المعاضدة

Dominance	٩ السيطرة
Abasement	١٠ - لوم الذات
Nurturance	١١ - العطف
Change	١٢ - التغير
Endurance	١٣ - التحمل
Heterosexuality	١٤ - الجنسية الغيرية
Aggression	١٥ - العدوان

تم بناء القائمة بطريقة الإختبار الإجبارى Forced Choice Technique أى على المفحوص أن ينتقى عبارة واحدة من زوج العبارات التى تصف فى الغالب شخصيته.

أن أزواج العبارات التى وضعها (إدواردز) تتصف بالتعادل فى قدرتها على التقبل الإجتماعى Social Acceptability بهدف تفادى التحيز وتيسير قياس الحاجات ، وتحتوى القائمة الخالية أيضاً على مقياس داخلى لثبات الإستجابة (اطرادها) Consistency ويتحدد درجة الثبات عندما مايستجيب الفرد إستجابة صادقة ومنطقية على (١٥) زوجاً متماثلاً من العبارات توزيعها بنظام خاص داخل القائمة وتعتبر الإجابة ثابتة عندما يحصل الفرد على (٩) تطبيقات صحيحة فأكثر ومن الممكن إدارة المقياس إدارة ذاتية أى القيام بتصحيحة وتفسير نتائجها من مجرد الاطلاع على كراسة التعليماتكون معاونة أحد ، وتستمر لإجابة على المقياس (٤٠) بقيقة تقريباً ومن الممكن تمثيل التطبيق فى بيان نفسى .

ب- الإختبارات الثانوية

الإختبارات تعتمد على الإستخدام المحدد لها بالنسبة لأخصائى القياس النفسى فى مواقف معينة ، وهى غالباً ماتقيس جانباً من جوانب الشخصية الإنسانية ومن أشهر إختبارات هذا النوع.

ب - ١ . مقياس الميول المهنية .

ب : ٢ : مقياس الصفات الانفعالية .

لـ شـ رـ سـ تـ وـ نـ

مقياس الميول المهنية

بدأ الإهتمام بقياس الميول فى الحلقة الدراسية التى عقدت فى معهد كارنجى للتكنولوجيا عام ١٩١٩ والتى تناوت مناقشة الميول وكيفية قياسها ، ولقد تلا هذه الحلقة إهتمامات كبيرة قادها عدد من العلماء أشهرهم ستونج Strong الذى كرس جهوده وجهود تلاميذ لقياس الميول المهنية ، وقد نتج عن ذلك الإهتمام العديد من الدراسات والبحوث وبناء مقاييسين أساسيين :

الأول : مقياس الميول المهنية للرجال SVIB - M

الثانى : مقياس الميول المهنية للنساء SVIB - W

ويقصد بالرمز SVIB الكلمات المختصرة ل Strong Vocational Interest Bank قائمة الميول المهنية لسترونج لقد قام (سترونج) ببناء هذا الإختبار بناء موضوعياً تطلب العديد من الدراسات والبحوث لوضعه بشكله النهائى ولقد أعد هذا الإختبار الى العربية عطية محمود هنا .

أثناء جهود سترونج فى قياس الميول المهنية أتجه (فردريك كيورد) إلى وضع قائمة التفضيل المهنى لكيبور والتى رمز لها V - KPR (وهو مطلق مختصر من Kuder Preference Record - Vocational) ولقد خضعت القائمة لتعديلات عدة آخرها عام ١٩٥٣ ، أعد هذا الإختبار للبيئة العربية المرحوم أحمد ذكى صالح ، يحتوى الإختبار على (١٨٨) وحدة من العبارات تتضمن كل وحدة على (٣) أساليب يطلب من المفحوص أن يضع علامة (x) فى ورقة الإجابة أحدهما أمام الأسلوب الأكثر تفضيلاً والآخرى أمام الأسلوب الأقل تفضيلاً ، وتقيس هذه الأساليب عشرة مجالات عامة من الميول المهنية بهذه الميول هى :

Outdoor interest	١ - الميل الخلقى
Mechanical Interest	٢ - الميل الميكانيكى
Scientific Interest	٣ - الميل العلمى
Commputaional Interest	٤ - الميل الحسابى
Persuasive Interest	٥ - الميل الإقناعى
Artistic Interest	٦ - الميل الفنى
Lieterary Interest	٧ - الميل الادبى
Social Service Interest	٨ - الميل نحو الخدمة الإجتماعية
Musical Interest	٩ - الميل الموسيقى
Clerical Interest	١٠ - الميل المكتبى (الكتابى)

ويعتبر هذا المقياس صالحاً للاستخدام مع الأفراد من عمر (١٢) سنة فأكثر ويتميز تقديرات (كيدور) للميول العشرة بأنها غير مباشرة ، لا يستطيع المفحوص إدراكها ، لإعتماده على أسلوب النشاط لالعناوين المهنية ، ومن هنا فقد قدر للميل الرئيسى درجتان ودرجة واحدة للميل المتوسط (صفر) للفقرة التى لايميل إليها الفرد .

أن قائمة التفضيل المهنى تعتمد أيضاً على الإختبار الإجبارى ، وعلى المفحوص أن يجب على كل الأساليب ، وأن يفاضل بينها .

أن قائمة التفضيل المهنى لكيدور تحتوى هى الأخرى على مقياس داخلى لقياس صدق الإستجابة الداخلية وغالباً مايعبر عن ذلك من خلال منطقية الإجابة من الحقائق المألوفة ، ولذا يستبعد الإختبار ذات الطابع التعريفى وغير السوى . ومن الممكن ان تصحح قائمة التفضيل المهنى لكيدور ، بطريقة ذاتية بعد الإطلاع على كراسة التعليمات ومن الممكن أيضاً تفسير النتائج المحصلة عليها ، ويتراوح الزمن الذى يستغرقه الإختبار عند الإجابة بين (٤٠ - ٦٠) دقيقة وتكشف الدراسات على أن طول زمن أداء الإختبار يقل بزيادة العمر والتحصيل العلمى .

ومن الممكن تحويل الدرجات الخام التي يحصل عليها المفحوص إلى مئويات تمثل النتيجة في مبيان نفسي .

٤ - مقاييس السجايا الخلقية

يضم هذا النوع من المقاييس ، مقاييس الآراء ، والإتجاهات والقيم ، ويرى بعض علماء أن الخصائص التي تقدرها المقاييس في مجال السجايا ، ذات تنظيم هرمي ، فالرأى Opinion يمثل وحدة السلوك ، أو الفكرة التي يجيب عنها الفرد ومن مجموع الآراء ، ويتكون الإتجاه Attitude ، ومن مجموع الإتجاهات تتكون القيمة Value ويعتبر الأخير أكثر رسوخاً في الشخصية .

مقاييس الإتجاهات

طور علماء النفس أكثر من (١٠٠) مقياس لقياس الإتجاهات النفسية ، واقد إصطلح على فقرات مقياس الإتجاهات بالآراء ، لأنها تمثل الإنطباعات اللفظية للإتجاه ، والآراء مقاييس من صيغ متصلة ، مرتبة إستجابتها من أقصى القبول الى المحايدة ، إلى أقصى الرفض ، فالفرد الذي يأخذ الإختبار ، قد يتفق أولاً ، يتفق مع كل رأى من الآراء المطروحة ، وهذه الإستجابات تعنى درجة إتجاهاته ، وهناك عدد من المناهج المتبعة لقياس الرأى ، متضمنه إستلوب ثيرستون ، وليكرت وجتمان حيث يتكون مقياس (ثيرستون) من عدد من العبارات تمثل كل عبارة وحدة رأى ، يطلب ان الفرد أن يضع علامة (✓) أمام العبارة التي يوافق عليها ، ويحدد التقدير بمتوسط أو وسيط القيم التي أجاب عنها الفرد ولقد لاحظ (ثيرستون) أن مقاييسه تتمتع بدرجة عالية من الثبات ، أما طريقة (ليكرت) فقد إتجهت إلى الإستجابة البسيطة ، عن طرق تبين الفرد ، ما اذا كان يوافق بشدة ، أو يوافق فقط أو محايد ، أولاً يوافق بشدة ، ويحدد تقدير الإستجابة من مجموع قيم الإستجابة حيث يعطى خمس درجات للموافق جداً وأربع درجات لموافق وثلاث درجات للمرافق ودرجتين لغير الموافق ودرجة واحدة للذى لا يوافق بشدة ويتلخص بطريقة جتمان Gutman أن الفرد الذى يوافق على أكثر العناصر

تطرفاً ، يوافق بالضرورة على بقية العناصر التى تليها فى شدة التطرف ، وهذه الطريقة تنفع فى تحديد الآراء بصورة متدرجة .

وقد إستخدمت أيضاً بفاعلية لدراسة الروح المعنوية بين الجنود فى الحرب العالمية الثانية .

البعد الثانى : الموضوعية - الذاتية

المقاييس الموضوعية هى أدوات القياس التى يعرف المفحوص أن لاسئلتها أجابه صحيحة ، أما المقاييس الذاتية ، فهى المقاييس التى يعرف المفحوص أن ليس لاسئلتها إجابته صحيحة أو خاطئة ، وهكذا تعتبر إختبارات النكاء والإنجاز مقاييس من النوع الأول ، وإختبارات السجايا والسمات مقاييس من النوع الثانى.

ومن إختبارات المقاييس الذاتية ، مقاييس التقدير المتدرج Rzting Scale التى تعتمد على التقدير الكمي لتدرجات الحكم كالمعلمين والمرشدين النفسيين ورؤساء العمل والمعلمين والأباء .. الخ لكى يقوموا بتقدير خصائص فرد لهم تفاعل كاف معه . ويقوم على الدليل والملاحظة والتقدير أما ان تكون مطلق (غير محدودة) Absolute Rating او تقديرات نسبية Relative rating .

وعلى سبيل المثال يجب على الحكم أن يقدر الأفراد على مقياس الانبساط الإنطواء عن طريق وضع العلامة المناسبة على هذا المتصل - ٥ - ٤ - ٣ - ٢ - ١ - صفر ٥+٤+٣+٢+١+

أما فيما يتعلق بالتقديرات النسبية فيقوم الحكم بتقدير عدد من الأفراد مع الأخذ بنظر الإعتبار كل فرد بالنسبة للآخر ، وهكذا نلاحظ أن التقديرات النسبية ينهى أن تحدد عن طريق :

١ - الترتيب التدرجى . ٢ - المقارنة الزوجية .

وهذا يعنى أن التقدير لهذه الوسيلة يعتمد على التقدير النسبى لتحديد التقديرات سواء كان عن طريق الترتيب التدرجى أو المقارنة بين زوجين ، هكذا

نلاحظ أن التقدير فى النوع الأول يعتمد على تحديد نقطة أو مستوى على المقياس دون أن يتم الإشارة إلى الأشخاص الآخرين فى جماعة أو مقارنة بينهم ، فالفرد قد يعطى على سمة معينة -٢ أو +٢ وقد تكون التقديرات كلها موجبة أقلها واحد وأعلىها خمسة .

أما النوع الثانى فيعتمد على مقياس التقدير البيانى حيث توضع المستويات المختلفة أو درجات السمة على خط افقى ، ويضع الحكم علامة فى المكان الذى يختاره بين القطبين الموجب والسالب وبالمطبع مثل هذه الأسلوب ن التقدير يكون غير دقيق .

ومما يساعد على أن تكون التقديرات مضبوطة ضرورة إتباع مايلى :

١ - ينبغى على المقدر (الحكم) أن يكون واعياً بالمصطلحات المعبرة عن السمات الإنماط وأن تعرف تعريفاً دقيقاً .

٢ - على المقدر أن يتجنب التفكير النمطى الجامد وتأثير الهالة Halo effect أى أن تكون أحكامه موضوعية معتمدة على المعرفة الجيدة للشخص .

٣ - يجب أن يكون أمام المقدر الوقت الكافى لملاحظة السلوك تحت الظروف المتغيرة .

٤ - يجب على المقدر أن يقدر بصورة مستقلة دون الإعتماد على الأساليب الموهمة .

٥ - ضرورة توفير عدد من الحكام (١٠ على الأقل) ذلك لأن وجود عدد كبير من المقدرين يزيد عن ثبات التقدير .

٦ - أن يكون المقدر والمقحوص من نفس المكانة الإجتماعية ومن نفس الجماعة الإجتماعية لأن التقديرات المقدمة من قبل مقدرين ن مكانة إجتماعية مرتفعة قدمت صدقاً منخفضاً .

البعد الثالث : بعد المباشر - غير المباشرة

يعتمد هذا على البعد فهم المفحوص لهدف الإختبار فإن إستطاع المفحوص أن يدرك هدف المقياس كما فى مقياس الميول والشخصية ، وإلتجاهات فإن المقياس يتسم بصفة المباشرة .

إما إذا لم يكن المفحوص (الفرد) قد إدراك هدف المقياس كما فى إختبار بقع الخبر لروشاخ مثلاً ، فإن المقياس يعتبر غير مباشر .

ومن المقاييس غير المباشرة ، المقاييس الإسقاطية ، حيث إشتقت الإختبارات الإسقاطية من المذهب الدينامى الفرويدى للإسقاط ويظهر الإسقاط عندما تحمى (الأنا) إلتجاه الأفكار الشاذة التى تستحق التوبيخ ، وإنحراف التفكير القلق خارج إدراك الموضوعات فى البيئة الخارجية لتخفيف حدة التوتر .

لقد إحتفظت بالإختبارات الإسقاطية نذ دراسات بينه Binet وسيمون Simon عام ١٩٠٥ ، الذين صما أول الإختبار للذكاء فى التحصيل بإستخدامهما بقع الحبر كمثير ، غير أن هذه الإختبار أصبح الآن أكثر شيوعاً كأداة إسقاطية فى ميدان علم النفس .

ويبدو أن مصطلح (إختبار اسقاطى) إستخدم من قبل ل . ك فرانك L.K. Frank عام ١٩٢٩ أن نمو مفاهيم فرويد عن الأحلام والتداعى الطليق Free Association ساعد كثيراً فى الإقتراب من مفهوم الإسقاط وتعتبر هذه المفاهيم أساليب ووسائل تكشف العمليات اللاشعورية للعمل وغالباً مايكون المحتوى الظاهر للحلم مشوهاً ، وغريباً فى طبيعة ، وذلك نتيجة للحجب التى تغلب فيها (الأنا) المادة للتمويه عنها ، أن السلوك المحتوى الظاهرى الذى يبيده العميل إزاء مثيرات غامضة الهدف منها أن تقوبنا للتوصل إلى ما هو أهم ، نعى بذلك المحتوى الكامل) وهكذا يعتبر فرويد الإسقاط أحد ميكانيزمات (الأنا الدفاعية وفى هذه الحالة تعامل الدوافع التى لايتقبلها الفرد وكأنها تنتمى إلى

الأخرين من الناس .

لقد اختلف ملول مصطلح الإسقاط فى هذه الفترة عن الفترة التى نادى بها فرويد ، فالإسقاط هو العملية التى يجرى فيها الفرد تفسيرات للمثيرات الفاضية كالصور أو بقع البحر ، بأن يسقط خبراته السابقة وحاجاته على المادة المعروضة عليه .

أن الصفات التى تنسب إلى المثير عن حاجات الفرد وحيلة الدفاعية التى تقوم بالإستجابة وهذه بلاشك لعلقة لها بالمثير ذاته.

ويقوم فرائك بتقسيم الإختبارات الإسقاطية إلى خمسة أنواع حسب الإستجابة وهدف الفاحص والأنواع الخمسة هى :

١- الطرق التكوينية والتنظيمية

يطلب من المفحوص أن يحدث نوعاً من التكوين والتنظيم على المادة المفحوصة غير المتشكلة كما فى اختبار (بقع الحبر لروشاخ)

٢- الطرق البنائية أو الإنشائية

..... يطلب من المفحوص أن يقوم ببناء مادة متشكلة (كالفسيفاء الخشب) مما يسمح للفاحص أن يكشف عن المشاعر والأحاسيس .

٣- الطرق التفسيرية

يقدم للمفحوص موقف يتطلب السلوك الإبداعى للتعبير عن المشاعر والأمال ، أن عجز السلوك اللفظي للتعبير عن المشاعر يتضح من خلال تفسير الفرد للموقف ..

٤- الطرق التفريقية أو التطهيرية

يساعد الفرد على التخفف من الإنفعالات والتعبير عنها كما فى أنواع اللعب الملاهى للأطفال .

هـ - الطرق التحريفية

أن طرق إستخدام المادة يلقي ضوءاً على شخصية الفرد . ومن الممكن تصنيف الإختبارات الإسقاطية إلى :

١ - الإختبارات الأساسية

أ - إختبار بقع الحبر لروشاح Ink - Blot

ب - إختبار تفهم الموضوع T.A.T

نظراً لضيق المجال هنا للتعرض لإختبار الحبر فسوف نستعرض إختبار تفهم الموضوع .

إختبار تفهم الموضوع T.A.T

يتكون هذا الإختبار صورته الأصلية ن (٣٠) صورة وبطاقة بيضاء وضعه هنري موري Henry A Murray بجامعة هارفارد ، وقام بإعداده للبيئة العربية محمد عثمان نجاتي ، وأنور حمدي ، وقد تضمن الإختبار في صورته العربية على (٢٠) صورة وبطاقة بيضاء .

يطلب من المفحوص عند الإستجابة على الصورة أن يسترخى على الإريكة ثم يطلب من أن يؤلف قصة خيالية عن كل صورة من الصور .

يستخدم هذا الإختبار (للكشف عن محتوى الشخصية " الدوافع " والحاجات والعواطف والصراعات والخيالات) أن حديث المفحوص عن قصة معينة بحرية تساعد الآخرين الشخصية من الداخل ويتجه الإختبار في تحليله للقصص من خلال :

١ - القوى التي تنبعث من البطل

٢ - القوى التي تنبعث من البيئة

وبعزل هذا الجانبان في ظل ست فئات هي :

١ - البطل

٢ - دوافع المأبطل ومشاعرهم .

٣ - قوى البيئة التي تحيط بالبطل .

٤ - النتائج

٥ - موضوعات القصة .

٦ - الإهتمامات والعواطف .

ومن الممكن الرجوع الى بعض المصادر لزيادة المعلومات عن الاختبار .

٢-الاختبارات الثانوية

ويشتمل هذا القسم على عدد من الاختبارات من أهمها :

أ - اختبار تداعي الكلمات . ب - اختبار إكمال الجمل .

إختبار إكمال الجمل

وهو إختبار إسقاطي لفظي يمكن إستخدامه مع فرد أو مجموعة من الأفراد ولقد إقترح هذا الإختبار لتحسين إختبار التداعي الحر للكلمات ، إذا غالباً ماتبدأ الجملة بكلمة غامضة ، يطلب من المفحوص إكمالهاوم أمثلة ذلك :

١ - أنا طالب ٢ - من الافضل أن

٣ - لقد قال لي صديقي

ويتقديم مثل هذه الإختبارات يمكن أن نميز بين الأفراد الأسوياء والأفراد الذين هم بحاجة إلى الإرشاد النفسي .

البعد الرابع :الإستجابات العشرة-الإستجابات المقيدة

تبنى فقرات المقاييس ذات الإستجابات الحرة بما يسمح للمفحوص بالإجابة الطليقة دون حدود كما في تأليفه قصة على صورة أو سلسلة من الصور

(كاختبار TAT أو في ذكره المفردات اللفوية التي ترد إلى ذهنه عند ظهور مثير اللفظي معين .، كما في التداعي الطليق Free Association أو في تكميل الجمل دون تحديد لطول الفقرة ، أو في تكميل خط مرسوم في شكل صورة كما في إختبارات فارتك Wartegg أن صورة الإجابة التي يجريها المفحوص هنا حرة ، وعلى العكس من ذلك الإجابة التي يجريها المفحوص في المقاييس ذات الطابع المقيد فإنها تتحد بإختيار بديل من بين مجموعة من البدائل Forced Choice أو في إيصال المفاهيم إلى مايقابلها ، كما في صيغة المزواجه Maching ومن أمثله هذه المقاييس مقياس كيود للتفضيل المهني KPR - V وإختيار مستون للشخصية .

ومن مقاييس الإستجابات الحرة تاريخ الحالة غالباً مايسجل السيكولوجي خصائص الشخصية الإنسانية عن طريق تاريخ حياة الفرد ، أو الظروف والملابسات التي مر بها أثناء حياته الماضية فالمعلومات المحصلة هي في الغالب مجموع الخبرات التي مر بها الفرد ، كما يوثقها في رسالته ومذكراته اليومية ، وفي السيرة الذاتية وفي التسجيلات العامة ، وفي المقابلات الرسمية يمثل تاريخ الحياة تركيباً من عبارة واحدة أو أكثر من النماذج الخمسة التالية :

١ - العبارات في النموذج البنائي يصف نماذج وتنظيمات السمات والأنماط والدوافع .

٢ - الفقرات في النموذج الثقافي يصف العلاقات الشخصية الداخلية وضغط قوى البيئة .

٣ - العبارات في النموذج الوراثي يصف الوراثة والجزور التاريخية للشخصية .

٤ - العبارات مع نموذج سق التوافق يصف الصراعات والخبرات والمصنومة

والتي شوهت الشخصية .

٥ - العبارات في نموذج سلسلة الأحداث نصف الأحداث التي تصور الشخصية .

نموذج مقترح

أن مانريد أن نخلص إليه من عرضنا السابق هو تقديم نموذج مقترح لتصنيف المقاييس المختلفة للشخصية ، لكي يسهل التعامل مع هذه المقاييس من جهة وتيسير هابناء أدوات جديدة من جهة أخرى .

لقد إستند الانموذج المقترح ، كما هو موضح في الجدول رقم (٢) على الأبعاد الأربعة التي سبق أن ذكرناها وهي :

١- بعض خصائص الشخصية

..... أ - صفات بدنية .

..... ب - قدرات عقلية .

..... جـ - سمات إنفعالية .

..... د - سجايا خلقية .

٢ - بعد الموضوعية - الذاتية .

٣ - بعد المباشرة - غير المباشرة

٤ - بعد الإستجابات الحرة - الإستجابات المقيدة

جدول رقم (٢)

وكما هو ملاحظ في الجدول ، أن مقياس التفضيل الشخصي لانواربز EPPS يعتبر من مقاييس السمات الانفعالية ذات الإستجابة الذاتية والمباشرة والمقيدة ، أما إختبار فارتيكو Wartaa فيعتبر من مقاييس السمات الانفعالية ذات الإستجابة الذاتية والحرة وغير المباشرة في حين يمثل إختبار الإستعدادات

خصائص شخصية		الصفات البنية		الصفات العقلية		السمات الإنشائية		السمات الخلقية	
الاستجابة		موضوعية	ذاتية	موضوعية	ذاتية	موضوعية	ذاتية	موضوعية	ذاتية
مباشرة	حررة	قياس الأوزان	الإديومتر						
	مقيدة			DAT		Epps KPR-		A - V	
غير مباشرة	حررة			بقع الحبر لسيمون	إختبار تورنس للتفكير الناقد	Wzrtef T.A.T			

جدول (٢)

النموذج المقترح لتصنيف سمات الشخصية

الفارقة DAT مقياساً القدرات العقلية ذات الإستجابة الموضوعية والمباشرة والمقيدة ، أما مقياس (الأديوميتر) فيعتبر من مقاييس الصفات البدنية ذات الإستجابة الذاتية والحررة والمباشرة ، وأخيراً يعتبر مقياس القيم لالبرت وغير نوت A - V من مقاييس السجاياء الخلقية ذات الإستجابة الذاتية والمباشرة والمقيدة . أن أى نموذج تصنيفى مقترح يواجه بعض الصعوبات أو المشكلات التى يتطلب منا تذليلها .

إحدهما أن يقوم التصنيف باستغراق أكبر قدر ممكن من المقاييس المتوفرة ، ومن دون هذا الشرط يصعب التصنيف لأقيمة له ، وعلى هذا الأساس سيظل التصنيف الحالى فى وضعه الآمن . مالم يستجد ظهور متغيرات جديدة فى موقف التحليل تستدعى تحويله أو تعديله .

والصعوبة الثانية ، أن المقياس الواحد قد يستخدم فى البعد الواحد طرفين كما فى تضمين المقياس فقرات تعبر عن الإستجابة الحررة فى قسم منه ، وإستجابة مقيدة فى قسم آخر ، ولحل هذا الإشكال فإن تحديد موقع المقياس فى التصنيف يتحدد بقلبة أحد الطرفين .

أن عدم استغراق المقاييس المتوفرة للخلايا المقترحة لايغنى قصوراً فى التصنيف يقدر مايعبر التصنيف عن إمكانية إستثارة تفكير العاملين فى مجال قياس الشخصية لتوليد مقاييس أخرى بأساليب متنوعة .

الفصل الخامس :
الفروق الفردية :
خصائصها وأهميتها وأسبابها

تمهيد :

الخصائص العامة للفروق الفردية

أهمية الفروق الفردية

التباين داخل الفرد

الوراثة والبيئة كأسباب للفروق الفردية

نماذج لبحوث مصرية في مجال دراسة الفروق الفردية

الفصل الخامس

الفروق الفردية خصائصها وأهميتها وأسبابها

تمهيد :

الفروق الفردية فيما يتعلق بسمات الشخصية المختلفة حقيقة علمية مقررة ، فبالنسبة لأي سمة من سمات الشخصية يمكننا أن نضع كل فرد عند نقطة معينة على إمتداد تدريج متصل يمثل هذه السمة ويمتد بين قطبين ، أحدهما يمثل أكبر قدر ممكن من هذه السمة ، والآخر يمثل أقل قدر منها ، ويعرفها أحد العلماء بأنها الإنحرافات الفردية عن متوسط المجموع في صفة أو أخرى جسمية كانت أم نفسية ، وقد يكون مدى هذه الفروق كبيراً ، قد يكون صغيراً .

ولاعتبار دراسة الفروق بين الأفراد سواء كانت في سمات الشخصية ، أو في القدرات العقلية مجال منفصل من مجالات علم النفس ، وإنما تعتبر وسيلة من وسائل (تفهم السلوك) ومشاكله لاختلاف عن مشاكل علم النفس العام .

فمن الواضح أنه إذا تسنى لنا أن نشرح السبب الذي من أجله يختلف بعضهم عن بعض في السلوك لامكننا أن نفهم لماذا يتصرف كل منهم بالأسلوب الذي يسلكه . معنى ذلك ضرورة توضيح ديناميات السلوك لدى الأفراد حتى يمكننا القاء الضوء على ذلك السلوك في صحته ومرضه ، حتى أنه في أي مستوى ثقافي نجد أن التخصص في العمل يشتمل على افتراض ضمنى بوجود فروق بين الناس ، ولذلك فإن تعرضنا هنا للفروق الفردية في ظواهرها السلوكية ، خاصة في مجال السمات المزاجية للشخصية ، يتناول في الحقيقة جوانبها الكمية والكيفية ، ما مدى وطبيعة هذه الفروق، في أي صورة أو نمط ترتبط هذه الفروق وتنظم في السمات المختلفة ، وما هو دور الفروق خاصة في

التوافق النفسى والإجتماعى للفرد ، ماهو نور التباين الإنسانى فى السمات المختلفة فى سلوك الفرد وتوافقه ؟

وقد دل القياس السيكولوجى على :

١ - أن إختلاف الأفراد فى قدراتهم وسماتهم إختلاف كمي ، أى إختلاف فى الدرجة لا فى النوع .

٢ - أن قدرات الفرد الواحد وسماته يختلف بعضها عن بعض من حيث القوة والضعف أى أن هناك فروقاً فى الفرد نفسه ، كما أن هناك فروقاً بين الأفراد .

٣ - أن القدرات والسمات موزعة بين الأفراد توزيعاً طبيعياً ، بمعنى أن أغلبية الناس على درجة متوسطة من القدرة أو السمة ، وإن قلة منهم من تعلق قدراته وسماته على المتوسط أو تكون نونه .

٤ - أن الفروق الفردية قد ترجع إلى الوراثة والبيئة أو اليهما معاً

أولاً ، المصائص العامة للفروق الفردية .

أولاً تشتمل الفروق الفردية مداها :

يظهر أوسع مدى للفروق الفردية واكبر تشتمل لها فى سمات الشخصية ، وإلى ذلك مدى الفروق الفردية فى الذكاء والقدرات العقلية الخاصة ، ويظهر إقل مدى لهذه الفروق فى النواحي الجسمية .

ثانياً : معدل ثبات الفروق الفردية

يختلف معدل ثبات الفروق الفردية بإختلاف نوع الصفات ، وتدل نتائج الدراسات العلمية على أن أكثر تغيراً ثباتاً هى الفروق العقلية المعرفية وخاصة بعد مرحلة الطفولة ، وإن الميل تظل أيضاً ثابتة عبر سنوات طويلة ، كما دلت على ذلك الدراسة الطويلة التى قام بها سترونج Strong ، وأكثر الفروق تغيراً هى تلك التى توجد بين سمات الشخصية .

ثالثاً: التنظيم الهرمى للفروق الفردية:

تؤكد نتائج معظم البحوث العلمية فى مجال الفروق الفردية للصفات العقلية المعرفية والمزاجية والجسمية وجود تنظيم هرمى لنتائج قياس تلك الفروق ، فى قمة الهرم توجد أعم صفه ، تليها صفات أقل فى عموميتها وفى قاعدة الهرم نجد أن الصفات الخاصة التى لا تكاد تتجاوز من حيث العمومية الموقف المعين الذى يظهر فيه .

وبدلنا الإحصاء على إننا إذا قسمنا أى صفه لى مجموعة كبيرة جداً من الأفراد وجد أن توزيع هذه الصفه يتبع نموذجاً خاصاً مهما كان نوع الصفه المقيسة جسمية كانت كالطول أو الوزن أو حدة البصر أو قوة القبضة باليد أو عقلية كالذكاء أو القدرة اللغوية ، أو القدرة على تذكر الأرقام ، أم خلقية كالصدق والأمانة أو مزاجية كالاتزان الإنفعالى ، أو القدرة على احتمال الشدائد ، أم اجتماعية كالتعاون أو الإنطواء على النفس فهذا النموذج يمثل رسم بيانى يتضح منه أن أغلب الأفراد يملكون هذه الصفه بدرجة متوسطة معتدله ، ثم يقل عددهم تدريجياً ، كلما إتجهنا إلى طرفى الرسم ويطلق على هذا الرسم (المنحنى الإعتدالى) (أو منحنى التوزيع الطبيعى) وإذا أخذنا بالتصور البعدى فى معالجة الفروق بين الأفراد ، فمن الممكن أن نصف كل فرد على طول مقياس مستمر فئة من فئات السلوك ، بعبارة أخرى لا ينقسم الأفراد إلى أنماط متميزة أشد التمايز وادقة ، بل أن الفروق الفردية مسالة درجة ، وبهذا المعنى يقال انالفروق الفردية كمية لا كيفية .

وللفروق الفردية فى الظواهر السلوكية مظهران أساسيان .

المظهر الأول: يلاحظ فى الفرد الواحد فى إطار نموه ، بمعنى مايعتري الفرد من تغيرات فى الوظائف النفسية البسيط منها والمعقد .

والمظهر الثانى: ويتمثل فى الفروق بين الأفراد فى الأداء فى حياتنا اليومية ، فى قدراتهم الفعلية المختلفة وسماتهم المزاجية واستعداداتهم المختلفة المهنية أيضاً

والمظهر الأول: ويتناول الفروق بين الفرد ونفسه فى مراحل نموه المختلفة وعلى سبيل المثال مقارنة قدرات معينة لدى الطفل فى مراحل عمرية مختلفة

المظهر الثانى:

ويتناول الفروق بين الأفراد بعضهم وبعض كمقارنة نكاسمجموعة من الافراد أو مقارنة سمات شخصياتهم .

وهناك مظهر ثالث هو الفروق بين الجماعة كالمقارنة بين الذكور والإناث من حيث المهارة اليدوية أو الإستعداد الموسيقى .

ولك نجد إننا نستخدم الإختبارات النفسية بمختلف أنواعها لقياس تلك المظاهر الثلاثة من الفروق بمعنى إننا نقيس انقارن على متصلات كمية مختلفة تحددها درجات الإختبارات فى مختلف المجالات .

ثانياً : أهمية الفروق الفردية:

ولدراسة الإختلافات فى الفروق بين لأفراد وداخل الفرد نفسه أهمية فعلية بعيدة المدى فى ميادين كثيرة ، كما أن لها دلالات نظرية أيضاً بنفس القدر من الأهمية .

وواقع إغفال ما بين الأفراد من فوارق جسمية وعقلية ومزاجية وإجتماعية له اسوأ الأثر بالنسبة للفرد نفسه وبالنسبة للمجتمع الذى يعيش فى كنفه .

فلو أغفلنا هذه الفوارق ماإستطعنا أن نحفزهم على العمل أو نسوهم ونعاملهم بما يستحقون ، أو أن نرعى العدل فى إشتاتهم أو عقابهم ، بل ماإستطعنا أن نحل مشاكلهم ، أو نوجههم إلى المهن والأعمال ونوع التعليم الذى يناسبهم ، أو أن نختار ن بينهم أكفاهم لعمل معين، أى ماإستطعنا أن نضع الشخص المناسب فى المكان المناسب ... وينسحب هذا على الطلاب فى المدرسة أو الجامعة وعلى العمال فى المصنع أو المتجر أو الجنود فى الجيش .

والنتيجة المحتومة لذلك هي بوط مستوى الإنتاج ، وإتساع نطاق الإخفاق في الدراسة ، وإضطرابات الصحة النفسية للفرد الذي تكلفه القيام بعمل أو بدراسة لايقوى عليه أولاميل اليها ، وفساد العلاقات الإنسانية ، وهذا فضلاً عما يصيب الإقتصاد القومي والتنظيم الإجتماعي من تبديد وخسارة وضياع ، ومازال القول المأثور (للفارابي في مدينته الفاضلة) كما جاء على لسان الأصمعي (لن يزال الناس بخير ما تباينوا ، فإذا تساوا أهلكوا)

إذا فالفرق الفردية تحدد للأفراد الأعمال التي يصلحون لها وبذلك يتحقق التوافق للفرد ، والكفاءة للمجتمع .

وإذا أخذنا بعض الأمثلة لضرورة مراعاة الفروق الفردية وعدم إهمالها ذلك في مجالات متعددة كمجالات التربية والعلاج والمجالات المهنية المختلفة ، فقد دلت الدراسات المختلفة على أن أسلوب التربية الذي يناسب طفلاً يشغل موضعاً مرتفعاً على سمة الذكاء ، وموضعاً متوسطاً على سمة الاتزان الوجداني ، وموضعاً ثالث مرتفعاً على سمة الإنطواء ، يختلف عن أسلوب التربية الذي يناسب طفلاً آخر يمثل أي نمط مغاير من المواضع .

ومن الأهمية بمكان أن نعرف جوانب القوة والضعف والرصيد الخاص ، ووجوه الإحتمال بالنسبة لشخص ما ، ذلك عندما مانريد ان نخطط له برنامجاً تربوياً ، أو نساعد في إختيار مهنة ما ، أو عندما نقيم مؤهلاته لعمل ما في الصناعة .

وما يقال عن التربية والتوجيه المهني في مجال الصناعة (يقال عن أساليب العلاج لإضطرابات السلوك على إختلاف أنواعها ومظاهرها ، وإست أقصد هنا الإضطرابات بالمعنى الذي إصطلحنا على تسميته بالأمراض النفسية أو العقلية ، لست أقصد هذا النوع من الإضطرابات وحده ، وإنما تتسحب التسمية على جميع مظاهر الإختلال في السلوك إلى اعتدنا ان نطلق عليها أسماء كالجرمة الجناح وأشكال سوء التوافق وما يقال عن التربية والعلاج يقال عن تنظيم الطاقة

البشرية القائمة على أي ميدان من ميادين الإنتاج والخدمات في الحياة الاجتماعية .

وهكذا تبرز أهمية الفروق الفردية بين الأفراد في مجالات متنوعة تقتضي منا أن نراعيها ولا نهملها .

ثالثاً : التباين داخل الفرد :

لدراسة الاختلاف من سمة لأخرى داخل الفرد أهمية كبيرة في دراسات الشخصية خاصة تلك المتعلقة بالسمات المزاجية للشخصية .

وقد كان (هل Hull) أول من اقترح لفظ تباين السمات للإشارة إلى الاختلاف من سمة لأخرى عند الشخص الواحد ، وذلك في مقابل تباين الأفراد ، الذي يشير إلى اختلاف بين الأفراد في سمة واحدة .

ويمكن استخدام أي طريقة من الطرق المألوفة إستخدامها لقياس التباين الفردي لقياس تباين السمات بشرط أن تكون تقديرات مختلف الاختبارات معبراً عنها بنفس الوحدات ويلاحظ التقدير الخاص بمدى تباين السمات .. من شأنه أن يتأثر بعدد الإختبارات المستخدمة (ونوعية الاختبارات والنطاق الذي فيه الوظائف المختبرة وباللاتجانس داخل الجماعة ، فكلما إزداد تجانس الجماعة قلت الانحرافات المعيارية المسئلة للتباين الفردي على أي إختبار ن هذه الإختبارات) .

وقد أوضح برستون Preston أن تباين السمات يعيل إلى التناقص بالتدريب وإلى الإزدياد بتقدم العمر فائز التدريب المكافئ يجعل الشخص أكثر إستواء في الأعمال المختلفة التي يمارسها ، أما العمر فله تأثير مضاد على تباين السمات فالشخص الأكثر سناً يكشف عن تشتت أو تخصص أكثر في قدراته ، ولا نستطيع أن نفترض طبعاً أن العمر في حد أنه يفسر هذه التغيرات في تباين السمات فالجماعات التي قورن بينها في هذه البحوث تختلف كذلك في المستوى

التعليمي ، وربما في جوانب أخرى أيضاً ، ومن الممكن رلى حد بعيد أن يزيد التعليم مثلاً أن تباين السمات وإن كان المران يميل إلى إنقاص مثل هذا التباين .
ويحتمل أن يصدق القول كمبدأ عام بأن الفروق الفردية تتسع في السمات الأكثر تعقيداً عنها في السمات البسيطة ، فإي سمة تعتمد على تباين عدد كبير من العوامل في وقت واحد تتباين أكثر من سمة أخرى تحددها عوامل قليلة نسبياً ... فالسمة المركبة هي سمة يحددها عدد كبير من العوامل أو الشروط ، لذلك نتوقع أن تكشف عن مدى أعظم من التباين .

رابعاً : الوراثة البيئية كأسباب للفروق الفردية

عند البحث عن أسباب الفروق الموجودة بين الأفراد لابد أن نأخذ في إعتبارنا عاملين :

أولهما : العوامل الوراثية عند الفرد .

ثانيهما : العوامل البيئية التي تعرض لها الفرد .

ويجمع الباحثون بدون إستثناء على أن كل صفة من صفات الفرد جسمية كانت أم عقلية معرفية أم انفعالية تعتمد على هذين العاملين : الوراثة والبيئة معاً ويشير أ . د . أحمد عزت راجح إلى أن البيئة ليست قوة مستقلة عن الوراثة أو قوة تضاف إليها بل قوة تتفاعل معها ، ومن هذا التفاعل يتم نمو الفرد وسلوكه ، وما يتسم به من صفات جسمية وعقلية ومزاجية واجتماعية شتى .

فبالاستعدادات الفطرية الوراثة كالأستعداد للكلام ، أو لمرض جسمي أو نفسي لا يمكن أن تظهر وأن يتضح أثرها من دون عوامل البيئة كمثال الصورة الفوتوغرافية السالبة لا تظهر إلا بفعل أحماض كيميائية وبعبارة أخرى فالوراثة تزود الفرد بالإمكانات والاستعدادات والبيئة تقرر ما إذا كانت الإمكانات ستتحول أولاً تتحول إلى قدرات عقلية وكذلك مدى إستقلالها وعلي ذلك فإن كل قدرة أو سمة لدى الفرد فطرية ومكتسبة في وقت واحد ومنه اللغوان نتحدث عن الأهمية

النسبية للوراثة والبيئة في تكوينها ، إذا أن كليهما شرط ضرورى لذلك .

ولتحديد القدر النسبى الذي تسهم به العوامل الوراثية ، والعوامل البيئية فى نمو الفرد ، فى تحديد الخصائص الجسدية والعقلية الموروثة وسمات الشخصية أعتد العلماء على دراسة التوائم .

فقد تمت معظم المقارنات بين التوائم بقياس خصائصهم فى وقت معين ، ثم حساب معاملات الإرتباط لتحديد درجة التشابه ، ومن الدراسات المعروفة فى هذا المجال الدراسة التي قام بها (نيومان وفريمان وهوانجر) فقد قام هؤلاء الباحثون بتحليل البيانات التي جمعوها عن :

١٩ زوج من التوائم المتماثلة الذين نشأوا منفصلين .

٥٠ زوج من التوائم المتماثلة الذين ربوا معا .

٥٠ زوج من التوائم الغير المتماثلة الذين ربوا معا .

وبحساب معاملات الإرتباط بين هذه المجموعات فيما يتعلق بالطول ، والوزن الفعلى (بمقياس بينيه) وسمات الشخصية بإختبار وثورث - ماتيرور للشخصية وجاءت النتائج بالنسبة للاختبار الشخصية كالآتى :

(١) معامل الإرتباط بين التوائم المتماثلة التي نشأت معاً = ٠.٩٦ .

(٢) معامل الإرتباط بين التوائم المتماثلة الذين ربوا معاً = ٠.٥٨ .

(٣) معامل الإرتباط بين التوائم المتماثلة الذين ربوا معاً = ٠.٣٧ .

ويلاحظ من النتائج أن الطول أكثر مظاهر النمو ثباتاً ، يلى ذلك الوزن والذكاء ، ثم الشخصية على الترتيب ، كذلك قام بيرت Burr بدراسة لعينة من أطفال المدارس فى لندن وجاءت نتائجها بحساب معاملات الإرتباط بينها كما يلى :

توائم متماثلة تربوا معا = ٠.٩٢٥ .

توائم متماثلة تربوا منفصلين = ٠.٨٧٤ .

توائم متعائلة تربوا معا = ٥٢٤ر.

أخوة تربوا معا = ٥٣١ر.

أخوة تربوا منفصلين = ٤٣٨ر.

رجال ليسوا أخوة تربوا معاً = ٣٦٧ر.

وتبين النتائج السابقة الإسهام النسبي للوراثة البيئية في تباين نسبة الذكاء وينتهي بيرت عرضه لنتائج بحثه إلى ٧٥٪ من التباين في درجات إختبار الذكاء يمكن إرجاعها الى الوراثة . ويتناول الباحث في هذا الفصل جانباً من البحوث التي تناولت دراسة الفروق بين الجنسين على السمات التي تقيسها إختبارات السمات المزاجية للشخصية بهدف القاء الضوء على طبيعة ومصدر هذه الفروق ، وكذلك من الناحية العملية فإن يصعب في وصف أى جماعة حضارية أن تتجاهل دور الفروق بين الجنسين سواء أكانت هذه الفروق تحددها عوامل تكوينية أو حضارية .

والبحوث التي يتناولها الباحث هنا أجريت في مصر على عينات مصرية في ظل الظروف الراهنة للمجتمع المصرى :

وقد أجرى لويس ملكية بحثاً عن (الفروق بين الجنسين في السمات التي يقيسها إختبار المينسوتا المتعدد الوجة للشخصية وكان الباحث قد قام عام ١٩٥٩ بدراسة استطلاعية في إختبار الشخصية المتعددة الوجة وأسفرت عن عدة نتائج منها : وجود فروق دالة بين الجنسين ، وبين جماعات السن المختلفة وبين مختلف المستويات التعليمية والمهنية والإقتصادية ، وذلك على السمات الإكلينكية التي يقيسها الإختبار ، كذلك كشف تطبيق الإختبار على قدرته على التمييز بين المجموعات السوية والمجموعات الإكلينكية المختلفة ، وقد تحدثت أهداف البحث الحالي في الإجابة على الأسئلة الآتية :

١ - هل هناك فروق دالة بين متوسطات الدرجات على كل من مقاييس الصدق

والمقاييس الإكلينيكية في الإختبار ، وذلك بين مجموعات من الطلبة والطالبات من الجامعات والمعاهد العليا وإذا وجدت فما دلالتها ؟

ب - في حالة التكافؤ في العينة ، هل تزيد هذه الفروق أم تقل أم هل تتغير في وجهتها وما دلالة هذا التغير .

ج - هل تتميز الصفحات النفسية للطلبة بأنماط معينة تختلف عن الأنماط التي تتميز بها الصفات النفسية للطالبات وفي حالة وجودها فما دلالتها ؟

د - ما دلالة الفروق من حيث تأثير التغير الحضاري لكل من الطلبة والطالبات في حالة المقارنة بين الدراسة والدراسات المماثلة .

وقد استخدم البحث اختبار الشخصية المتعدد الوجة كاملاً .

وقد طبق هذا الإختبار على عينة مقارنة ن ٣٠٠ طالبة ٤٤٤ طالب يتراوح السن للجنسين من ١٧ - ٢٥ سنة بمتوسط قدره ١٩,٩ سنة للجنسين ، وقد روعي في إنتخاب العينة أن تكون ممثلة لفئات متنوعة بقدر يسمح لنا بالإطمئنان إلى تحرر المجموعتين من التأثير المحتمل لإختلاف سمات الشخصية بإختلاف طبيعة الدراسة .

وقد تم تقدير معامل ثبات لعينة الطالبات (ن = ٥٠) بطريقة كوبر ريتشاردسون ، وكانت موضية إلى حد كبير .

أولاً الفروق بين الجنسين

أولاً يلاحظ أن الفروق بين المتوسطات دالة إحصائياً عن مستوى الثقة ٩٩٪ على الأقل ذلك بالنسبة لكل المقاييس ماعدا مقياسين هما (ب د + د - ك ، م أ + ك - ٢) حيث أن الفروق بين المتوسطات على هذين المقياسين غير دالة ، والمقياس م أ حيث أن الفرق بين المتوسطين دال عند مستوى الثقة ٩٥٪ فقط

١ - تزيد متوسطات الدرجات للطالبات على مثيلاتها الطلبة في كل المقاييس التي تتكون فيها الفروق بين المتوسطات والإحصائية فيما عدا مقياس واحد هو

مقياس (ك) .

٢ - يدل إرتفاع الدرجة على المقياس (ل) على زيادة النزعة إلى المحاولة السانجة للظهور بمظهر طيب ، وبخاصة فيما يتصل بالمسائل الخلقية والسلوك الإجتماعى وهو غالباً سلوك لاشعورى . ويعنى ذلك أن الطالبات ويستجبن للعبارات بصورة تتفق مع تفسيرهن للأسس الخلقية بصرف النظر عن معرفتهن بغية أمرهن ، وهذه النزعة لا تمتد إلى محاولة التوافق الإنفعالى .

٣ - يزداد أيضاً متوسط درجة الطالبات عن متوسط درجة الطلبة على المقياس (ف) زيادة دالة يمكن أن يفسر إرتفاع هذه الدرجة بأنها دلالة على توافق لاسوى عام ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالإستجابة للعبارات فى المقياس الأخرى .، وهو تفسير يتفق مع إرتفاع متوسطات درجة الطالبات عن متوسطات درجات الطلبة فى معظم المقياس إرتقاعاً دالاً .

٤ - المقياس الوحيد الذى ينخفض فيه متوسط درجة الطالبات عن الطلبة هو المقياس (ك) والإنخفاض يدل عى نفس الإتجاه الذى يدل على إرتفاع متوسط درجة الطالبات فى المقياس (ف) وهو الصراحة والتقد الذاتى .

ومن الملاحظ أن إنخفاض الدرجات على المقياس (ك) يدل فى نفس الوقت على توافق لاسوى ، وهو أمر يتفق مع الإتجاه العام للدرجات على كل المقياس الأخرى .

ثانياً : المقارنة بين مجموعتين متكافئتين :

... هل تتغير هذه الفروق فى دلالتها وفى درجاتها إذا مأجريت بين مجموعتين متكافئتين من الطلبة والطالبات ؟ وللإجابة على هذا السؤال إختبرت عينه من الطالبات والطلبة من قسم الدراسات الفلسفية بمتوسط سن قدرن ٢٠ ، ٢٠٩ سنة . وقد أوضحت النتائج الإحصائية الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات الدرجات على مقياس الصدق والمقياس الإكلينكية لكل من الطلبة والطالبات .

وأول ما يسترعى الإنتباه هو الكثير من الفروق الموجودة بين مجموعة الطلبة بعامة ، وبين مجموعة الطالبات بعامة ، تقل أو تنعدم دلالتها ، كما أنها تعكس وجهة الفروق بالنسبة للبعض الآخر من هذه المقاييس .

وأهم النقاط :

أ - المقياس (ل) تختص دلالة الفروق بين المتوسطين رغم انها تظل في نفس الاتجاه بعكس المقياس (ف) فمتوسط درجة الطلبة يزيد على متوسط درجة الطالبات زيادة دالة، ومن المستبعد أن يدل ذلك على رغبة في الظهور في صورة لا سوية. اذا يتعارض مع هذا الاحتمال ارتفاع الدرجة على المقياس (ك) وعدم ارتفاع الدرجة متوسطات درجات الطلبة على المقاييس الاكاديمية ارتفاعا دالا الا في مقياس واحد هو (ب ت + ك).

ب - فيما للمقاييس التي تضاف اليها الدرجة على المقياس (ك) او كسور منها تتغير وجهة الفروق بين المتوسطات بعد هذه الاضافات، رغم ان الفرق يظل غير دال الا ف حالة مقياس واحد هو السيكاثينا .

ج - يظل الفرق دالا وفي نفس الوجهة فيما يتصل بالمقياس (د) اي ان طالبات قسم الدراسات يقلب يتسمن بالانقباض لدرجة اكبر مما هو عليه الطلبة من نفس القسم .

د - تظل الفروق بين متوسطات الطلبة والطالبات في قسم الدراسات في نفس الوجهة التي كانت عليها بالنسبة للطلبة والطالبات عامة، في المقاييس (هـ س ، هـ ي ، س ك ، س ي) رغم انخفاض دلالة الفروق بالنسبة لبعض المقاييس .

هـ - يلاحظ ان بعض الفروق بين طلبة وطالبات القسم قد اختلفت وجهتها عما كانت عليه بين الطلبة والطالبات بعامة، وأهم هذه الاختلافات ارتفاع متوسط درجة طلبة القسم على المقياس (ب ت + ك) ارتفاعا دالا عن متوسط درجة الطالبات في نفس القسم يعكس ما كان عليه الحال بالنسبة للطلبة والطالبات

عامة.

ويشير الباحث الى النتائج العامة للبحث فيما يلي :

١ - يمكن الاطمئنان الى ثبات الاختبار بالنسبة للطالبات، اذا لا تقل معاملات ثبات المقاييس المختلفة في الاختبار عن مثيلاتها بالنسبة للطلبة.

٢ - وجدت فروق دالة بين متوسطات الطلبة والطالبات على معظم مقاييس الاختبار، تشير النتائج الى وجود فروق نوعية بين الجنسين لها دلالتها من حيث سمات الشخصية، الا انه حين اجريت المقارنة بين مجموعتين متكافئتين من طلبة وطالبات من نفس القسم قلت هذه الفروق في الكثير من مقاييس الاختبار .

هذا وقد تناول أ . د . سوف د . صفاء الاعسر بالتحقيق التجريبي سلسلة من الفروض المحددة صيغت حول :

١ - ما تتوقعه بين علاقة بين التوتر النفسي (وبالتالي مقدار الاستجابات المتطرفة التي تصدر عن الفرد في موقف الاختبار) وبين المركز الاجتماعي .

٢ . والبحث الثاني يتناول فرضا اخر حول التأثير المتوقع لبيئة تربوية ذات خصائص معينة.

اولا : البحث الاول :

نتنقل الان الى الدراسة الاولى (والتي اجراها د . سوف ونشرها عام ١٩٦٠) وقد اهتم د . سوف في هذه الدراسة بدراسة اثر عضوية الفرد في فئة اجتماعية معينة على مقدار توتره النفس ، مقدر بعدد الاستجابات المتطرفة التي تصدر عنه في موقف الاختبار.

وكان الفرض العام (ان الفئات الاجتماعية المتفاوتة من حين مستوى توترها العام تختلف كل عن الاخرى حيث متوسط نفورها من الغموض مقدر بعدد من الاستجابات المتطرفة، واذا تساوت سائر الشروط فان الفئة الاجتماعية ذات المستوى الرفيع من التوتر (الذى يرجع اساسا الى الشعور بعدم الطمأنينة) تعيل

الى اصدار عدد من الاستجابات المتطرفة اكبر مما تميل الى اصداره فئة اخرى ذات متسوى منخفض من التوتر) .

وكانت التنبؤات الفرعية :

أ - تتوقع ان يصدر عن المرافقين عدد من الاستجابات المتطرفة يفوق ما يصدر عن الراشدين .

ب - تتوقع ان يصدر عن المسيحيين (كأعضاء اقلية دينية في بلد تنمو فيها المشاعر الدينية قوية نسبيا - عدد من الاستجابات المتطرفة اكثر مما يصدر عن المسلمين .

ج - تتوقع ان يصدر عن الاناث عدد من الاستجابات المتطرفة اكثر مما يصدر عن الذكور.

د - نتوقع ان يصدر عن ابناء الطبقة المتوسطة الدنيا عدد من الاستجابات المتطرفة اكثر مما يصدر عن اعضاء الطبقة المتوسطة العليا .

ويقدم لنا د. سوريف ملحوظة هامة ان حلقة الاتصال بين هذه التنبؤات وبين الفرض العام هو مفهوم الهامشية، بما يستتبعه من شعور بعدم الطمأنينة .. وعلى ذلك يمكن القول بان تسلسل التفكير بين المقدمات الى النتائج ممثل في الشكل الآتي :

الهامشية ← اختلال الشعور بالطمأنينة ← التوتر ← النفور من الغموض ← تطرف الاستجابة.

الاداة والعينة:

استخدم الباحث في هذه الدراسة مقياس الاستجابات المتطرفة، وقد طبقه على عينة من ١٠٢٨ مواطن ومواطنه من المصريين تتراوح اعمارهم بين ١٢ - ٤٦ سنة بوسيط قدره ١٧ سنة .

وكان معظم افراد العينة ينتمون الى الطبقة التي تعيش في المدينة ، بعضهم طلاب في الجامعة او المعاهد العليا ، والبعض من تلاميذ المعاهد الابتدائية والمدارس الثانوية في القاهرة والاسكندرية ، والبعض الاخر من الموظفين الحكوميين وأعضاء النوادي وكانت طريقة التطبيق الجمعي هي المتبعة في مجموعات من ٤٠ - ٥٠ شخصا هذا أو قد تم ضبط متغيرات السن والجنس والدين حتى تثبت جميع المتغيرات ، عدا المتغير الذي نجعله محور المقارنة ، ولم يضبط المتغير الاجتماعي والاقتصادي بنفس الدرجة من الدقة .

وكانت نتائج البحث كالآتي :

١ - فيما يتعلق بالتنقب الاول نجد ان الدرجة الوسيطة للاستجابات المتطرفة الصادرة عن المراهقين أعلى بشكل جوهري من الدرجة الوسيطة للراشدين وذلك في حالة الذكور المسلمين. وفي حالة الذكور المسيحيين نجد كذلك أن متوسط الاستجابات المتطرفة للمراهقين ترتفع ارتفاعاً جوهرياً عن متوسط الاستجابات المتطرفة الصادرة عن الراشدين ، ولكنه يلاحظ ان حجم الفرق في حالة الاخيرة اقل من الحالة الاولى اما فيما يتعلق بالاناث المسلمات فقد جاء الفرق بين الوسيطين (للمراهقات الراشدات) في الاتجاه الذي يتنبأه الباحث، ولكنه لم يكن ذا دلالة احصائية مقبولة، وكذلك الحال عند الاناث المسيحيات .

وفيما يتعلق بالتنقب الثاني وهو الخاص بمتغير الدين جاءت النتائج مؤيدة للتنقب في حالة الاناث الراشدين والمراهقات ، اما في الذكور فلم تصدق الا بالنسبة للراشدين فحسب .

وعلى هذا النحو نجد ان متوسط الاستجابات المتطرفة للراشدات المسيحيات أعلى جوهرياً من المتوسط المناظر له لدى الراشدات المسلمات، كما نجد ان الوسيط لدى المراهقات المسيحيات أعلى جوهرياً منه لدى المراهقات المسلمات، كذلك نجد ان وسيط الراشدين المسيحيين أعلى من وسيط الراشدين المسلمين.

اذا النتيجة في اتجاه التنقب ، لكن الفرق لم يبلغ احد المستويات المقبولة للدلالة

الاحصائية.

اما في حالة المراهقين الذكور فهي وحدها التي جاءت نتيجتها عند اتجاه التنبؤ فقد ظهر أن متوسط المراهقين المسلمين اعلى من متوسط المراهقين المسيحيين وكان الفرق غير دال احصائياً.

٣ - وفيما يتعلق بالتنبؤ الثالث الخاص بمتغير الجنس : هذا التنبؤ ابيته النتائج المقارنة داخل فئات الراشدين من المسلمين والمسيحيين اما الفروق بين الذكور والاناث في كل من الحالين جوهرية، وكذلك صح التنبؤ في حالة المراهقين المسيحيين ، فالاستجابة المتطرفة عند الاناث اعلى منها عند الذكور.

اما في حالة مجموعة المراهقين المسلمين فقد تبين ان الفرق بين الذكور والاناث يعزى في اتجاه مضاد لاتجاه البنود، وان وسيط الذكور اعلى جوهرياً من وسيط الاناث .

٤ - نتناول التنبؤ الرابع : انتخبت من بين عينة المراهقين المسلمين الذكور مجموعتين صغيرتين ، تتألف احدهما من ٢٣ شخصاً، والاخرى من ٢١ شخصاً، وتنتمي المجموعتان الى مدرستين ثانويتين مختلفتان فيما بينهما من حيث المستوى الاجتماعي والاقتصادي الذي تضمنه كل منها ، فكانت المجموعتين متعاويتين في السن على النحو الآتي :

- متوسط السن في مجموعة ابناء الطبقة المتوسطة والعليا (١٤ر٣) + ٨٦٪) .

- متوسط السن في مجموعة ابناء الطبقة المتوسطة الدنيا (١٣ر٩ + ١٠ر٢) .
معنى ذلك ان المجموعتين تنتميان الى مرحلة المراهقة المبكرة.

وبالمقارنة بينهما من حيث الاستجابات المتطرفة تبين ان متوسط هذه الاستجابات عند ابناء الطبقة المتوسطة الدنيا اعلى بكثير من متوسط هذه الاستجابات عند ابناء الطريقة المتوسطة العليا وان الفرق بين المتوسطين

جوهري، وعلى هذا تكون النتائج مؤيدة للفرد العام .

هذا وقد أجرت (أ.د. صفاء الأعسر ١٩٦٠) بحثاً فيما عساه ان يوجد من علاقة بين الميل الى الاستجابة بالتطرف وبين عضوية الشخص في بيئته تربوية معينة .

وكان الفرض الذي طرحته الباحثة في هذا البحث ان هناك علاقة بين درجة التوتر وعضوية مجتمعات تربوية مختلفة يسود كل منها نظم اجتماعية تربوية خاصة، وكان المحور الرئيسي للتحقيق المحدد الذي وصفته هو ان حيث تميل البيئة التربوية الى الاخذ بالاتجاه المحافظ في مجتمع توجد فيه نماذج اخرى لبيئات تربوية اكثر تحرراً يزيد مستوى التوتر لدى الافراد المنشئين في تلك البيئة المحافظة وبالتالي يزيد ميلهم الى اصدار الاستجابات المتطرفة.

وكان التحديق بالضبط على النحو الآتي :

ان طالبات كلية البنات اعلى توتراً من طالبات كلية الاداب، وان المسئول عن هذا الفرق هو خصائص البيئة التربوية في كلية البنات.

وقد قامت الباحثة بتطبيق مقياس الاستجابات المتطرفة على مجموعتين متماثلتين من الطالبات المستجديات في السنوات الاولى بكلية البنات وفي السنوات الاولى بكلية الاداب .

وتم التطبيق على عينتين متماثلتين من طالبات السنة الرابعة في الكليتين .

وبعد تحليل النتائج واختيار جوهري الفروق بين المتوسطات تبين للباحث ما يأتي:

أولاً : ان الفرق بين الاستجابات المتطرفة في عينة السنة الاولى غير جوهري (ت = ٠.١٩) .

ثانياً : ان الفرق بين الاستجابات المتطرفة في عينة السنة الرابعة ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.١) (ت = ٢.٩٥) .

وكان تعليق الباحثة علي هذه النتائج انه ليس هناك ما يبرره اعتبار عينتي الطالبات المستجندات في كلية البنات وكلية الآداب تنتميان الى جمهوريين مختلفين من حيث مستوى التوتر.

اما عينتا السنة الرابعة فلا يمكن القول بأنها تنتميان الى جمهور واحد من هذه الزاوية وتجمع الباحثة هذين الاستنتاجين في استنتاج واحد اذ تقول :

نستخلص من هاتين النتيجتين ان الطالبات قبل الالتحاق بأحدى الكليتين كن على درجة متقاربة من التوتر، اي انه ليس هناك ما يدل على انها من مجتمعين اصليين مختلفين ، ولكن بعد مضي اربع سنوات في مجتمعين تربويين يسود كل منهما قيم خاصة تبين ان هناك فرقا ذا دلالة بين المجتمعين ، مما يؤيد الافتراض السابق .

ويمكن ان تبلور النتيجة العامة لهذين البحثين في احدى الصيغتين الآتيتين :
فاما ان نقول ان الاستجابات المتطرفة تفرق بين جماعات اجتماعية مختلفة، بما يتمشى وافتراض انها ذات مستويات تربوية متفاوتة بحيث يزداد التطرف تبعا لازدياد التوتر.

واما ان نقول ان التوتر النفسي الذي نقيسه بمقياسنا حساس للمركز الاجتماعي للفرد كما انه حساس لضغوط البيئة التربوية على نطاق الحركة الحرة للفرد .

ان بحوث الفروق بين الجنسين خاصة في السمات المزاجية للشخصية تمثل مركزاً معتازاً في مجال علم النفس الفارق، فهي تلقى بمزيد من الضوء على ديناميات السلوك الانساني في ظواهرها السلوكية المختلفة، حتى اذا امكنا معرفة هذه الفروق وتحديدها طبقاً لاطارات كمية اصبح لدينا صورة اكثر موضوعية واكثر تشخيصاً لضروب التباين داخل الفرد نفسه ، وبينه وبين الافراد، مما يمكننا بالاستعانة بنتائج تلك الدراسات في المجالات التي تحتاج

الى عمليات التنبؤ والتشخيص لسلوك الافراد كذلك تحديد العلاج.

وربما يقلل البعض من اهمية دراسة الفروق ويشير بانها دراسات طرقت بالبحث وانتهى فيها الباحثون الى نظريات محددة، ولكن يجدر الاشارة الي ان مجالات السلوك الانساني لا يمكن ان تنتهى فيها الى نظريات محددة وقاطعة، فالاطارات الاجتماعية الثقافية التي يعيش في داخلها الفرد تتغير دائما، ويصحب هذا التغير عادة تغير في البناء النفسي للفرد، حتى يستطيع ان يتوافق وهذا التغير المطرد في الظروف التي يعيش في كنفها، ولذلك فهذه الدراسات التي تتناول الفروق وبين الجنسين خاصة في مجال السمات المزاجية للشخصية اصبح لها دور واضح في الدراسات السلوكية الحديثة.

ذلك اذا ما اردنا ان نقلل نسبة الفشل في حصيلة المشروعات التربوية، ومشروعات تنظيم الطاقة الانسانية، في مجالات الصناعة والعلاج. الخ من مجالات مختلفة تبرز فيها ضرورة تحديد هذه الفروق بصورة دقيقة.

هذا من ناحية، ومن ناحية اخرى ان الاعادة الفعلية للتجارب هي المحك الاساسي لموضوعية المعرفة التي تتطوى عليها هذه التجارب، ولوضوعية التنبؤات التي يمكن ان تبني عليها.

وعلى ذلك فكثير من المجتمعات الانسانية تميز مثلا بصورة رسمية او غير رسمية بين الرجل والمرأة في اكثر من مجال تعليمي او مهني ، كما ان التنشئة الاجتماعية تعمل علي ان يتعلم الذكر او الانثى الدور المعين المرسوم لكل منها في المجتمع المعين ويعتبر المجتمع من. يخرج عن الدور المرسوم لجنسه شخصا منحرفا لان الناس في مجتمع معين يتوقعون من الذكر غير ما يتوقعونه من. الانثى، من خصائص سلوكية وسمات شخصية.

ونتيجة لذلك فان الذكر ينشأ في بيئة اجتماعية ونفسية قد تختلف الى حد كبير او قليل عن البيئة التي تنشأ فيها الانثى في مجتمع من المجتمعات ، كما انه نتيجة لذلك فان كمية ووجهة الفروق بين الجنسين تختلف من مجتمع لآخر اي ان

توقعات الناس وبالتالي الدور الذي يلعبه كل من الذكر والانثى يختلف باختلاف المجتمع، وهذه حقيقة كثيرا ما نتجاهلها في ادراكنا لدور كل من الرجل والمرأة، وذلك بالرغم من انه يصعب تفسير نتائج اي دراسة من الدراسات في موضوع الفروق بين الجنسين الا في ضوء العوامل الاجتماعية الحضارية ومن ثم تزداد اهمية مثل هذه الدراسات في المجتمعات النامية والمتطورة .

ويشير د. لويس مليكة في بحثه عن الفروق بين الجنسين الى ان الباحثين ينقسمون في تفسيرهم لنتائج البحوث، وبخاصة فيما يتصل بالفروق بين الجنسين خاصة في التوافق الانفعالي الى فئتين :

الفئة الاولى وهي تفسر النتائج على اساس العوامل التكوينية، والفئة الثانية تفسر النتائج على اساس العوامل الحضارية. ويستند افراد الفئة الاولى في تأكيد تفسيرهم الى ان العادات (العصبية) تظهر بدرجة اكبر في الاناث عنها في الذكور في مرحلة مبكرة من السن وان الفروق في درجة العصافية لا زالت قائمة بالرغم من تزايد الاتجاه نحو المساواة بين الجنسين ، كما ان الفروق الانفعالية بين الجنسين توجد بنفس القدر بين الاطفال المكفوفين والايتمام المقيمين في ملاجئ بالرغم من تساوي الظروف البيئية بالنسبة للجنسين، واخيرا فانهم يستندون الى قمة السلوك (العصبي) تتفق غالبا مع المتغيرات الفسيولوجية.. الا ان افراد الفئة الثمانية يشككون في قيمة هذه الادلة ومهما يكن فمن الضروري افتراض سمات الشخصية للذكر والانثى لا يمكن فهمها الا في ضوء تفاعل عدد من العوامل الوراثية وعضوية الجماعات المختلفة التي ينتمى اليها الفرد بما فيها انماط التنشئة الاجتماعية والانوار المختلفة التي يقوم بها الفرد بما فيها دور الذكر والانثى ، وكذلك العوامل الموقفية الفريدة التي تعرض لها .

ومهما يكن فان تكرار مثل هذه الدراسات في مجتمعات مختلفة سوف يسهم ولا شك في القاء مزيد من الضوء على طبيعة ومصدر هذه الفروق ، ومن الناحية العملية فانه يصعب عند وصف اي جماعة حضارية ان نتجاهل «الفروق بين الجنسين سواء اكانت هذه الفروق تحدها عوامل تكوينية او حضارية» .

الفصل السادس : التعلم Learning

- تمهيد .
- تعريف التعلم .
- العلاقة بين التعلم والنضج .
- دور التعلم في الحياة النفسية .
- شروط التعلم .
- اللواحق اثرها في عملية التعلم .
- نظريات التعلم .

الفصل السادس التعلم Learning

تمهيد .

لا ريب أن موضوع التعلم له أهمية كبرى فى حياتنا اليومية ، فهو بالإضافة الى صلته بمختلف ألوان سلوك الانسان واتجاهاته يلعب دوراً هاماً فى تكوين العادات والميول والدوافع التى تعتمد الى حد كبير على ما يكتسبه الفرد من خبرات .

ولو أننا استعرضنا بعض هذه الدوافع لوجدنا أنها تنشأ فى ظل الظروف المختلفة للفرد وتتأثر الى حد كبير بالبيئة المحيطة به ، فالطفل فى الاسابيع الاولى من حياته تكون علاقته بأمه قائمة على أساس تحقيق حاجياته الاولى ، فهى بالنسبة له مصدر الغذاء والشراب والامن ، ولكنه مع النمو العقلى يستطيع أن يميز بين ذاته وبين أمه ، وحينئذ تنشأ بينهما علاقة جديدة على اساس نفسه قوامها عاطفة المحبة التى يكتسبها الطفل أو يتعلمها عن طريق صلته بأمه ، وفى بعض الاحيان يكابد الطفل ضروباً من مشاعر الخوف وانعدام الامن النفسى ، وهى ذات اثر فعال فى تكوين عقدة نفسية لديه ينشأ عنها إختلال إتزانة النفسى تظهر اثره فى اشكال شتى من اضطراب السلوك فالعواطف والعقد ماهما الا نوعان من الدوافع المكتسبة يتكونان نتيجة عوامل التربية والتعليم ولكنهما يختلفان من فرد لآخر .

والى جانب ذلك يتعلم الفرد الكثير من المهارات اليدوية كالكتابة واستعمال الآلات والمهارات الحركية كالمشى وركوب الدراجات - الا نلاحظ على الجليد ،

الى غير ذلك من الامور التى تحتاج الى خبرات تصل بجسم الانسان وأعضائه المختلفة .

ويتضمن التعلم كذلك مظاهر المعرفة لدى الفرد ، كتعلم اللغة – تعلم القراءة وهذان الموضوعان يعتمد فى تعليمها على استخدام قدرات عقلية – الى جانب النواحي الجسمية التى تتصل بالسمع والبصر وأعضاء جهاز النطق .

ومن ذلك يتضح لنا أن التعليم ليس قاصرا على النواحي المعرفية بل يتعدى ذلك الى النواحي الوجدانية والنزوعية ، لو أننا لو قصرنا هذه العملية على ناحية واحدة ، فان فهمنا للتعليم حينئذ لا يخلو من قصور .

تعريف التعليم ،

لقد تعرض كثير من علماء النفس لتعريف عملية التعليم ، وفيما يلى سنعرض لبعض هذه التعاريف لنرى الى أى حد تتفق . وما هى نقاط الاختلاف بينهما .

(١) يعرف (وودورث Woodworth) التعليم بأنه نشاط من قبل الفرد يؤثر فى نشاطه المقبل فيحسنه ويزيد قدرة على التكيف . فمن طريق التكرار والتمرين والخبرة عند تعلم موضوع ما ، تقل الاستجابات غير الضرورية وتزيد الاستجابات الصحيحة التى تدل على الحنق والمهارة .

(٢) ويعرف (جيتس Gates) التعلم بأنه عبارة عن عملية اكتساب الطرق التى تجعل الانسان يشبع بواقعه – أو يصل الى تحقيق اهدافه وهذا يأخذ دائما شكل حل المشكلات . فتفسير عملية التعلم فى رأيه تتضمن موقفا ما ونشاط يقوم به الفرد إستجابة لذلك الموقف ، ويتم عملية التعلم نتيجة للمحاولات المتكررة التى يقوم بها الفرد عند مواجهته ونستطيع أن نوضح ذلك . بالمثال . الاتي : موظف نقل الى مدينة جديدة لم يسبق له المعيشة بها . وقد يحدث أن يكون هذا الرجل الغريب قد حجز حجرة أو منزلا فى جهة ما من بالمدينة يقع فى شارع بالذات يعرف اسمه ، ولكنه عندما يصل

الى المحطة يجد نفسه فى حيرة . حيث لا يعرف كيف يتجه الى مسكنه الجديد . لانه لا يعرف كذاك فى اى اتجاه يقع المنزل ، ولا المسافه التي بين المنزل والمحطة ولا موقع المحطة بالنسبة للمنزل ، ولا الطرق التي تؤدى به الى هدفه خلاصة القول بأن هناك موقفاً جديداً غامضاً يواجه هذا المسافر

وهكذا عندما يواجه المسافر هذا الموقف الجديد عليه ، نجدة يبدأ فى السؤال ليتعرف على هدفه فيحاط علماً بأن (الاتوبيس) رقم (جم) يوصله مباشرة الى الشارع الذى يقع فيه المنزل الذى يبحث عنه ويحدث نتيجة للرحلة الاولى من المحطة للمنزل نوع من التركيب أو التنظيم المعرفى) ويقصد بذلك أن الاتجاه من المحطة الى المنزل يبدأ يتضح فى ذهن ذلك الشخص وكذلك المسافة بينهما بدأت تتحدد ويزيادة خبرة الفرد للمدينة ، تتوضح معرفة الشخص للجهة التي يعيش فيها . وهكذا اصبح ناحيه غامضه من المجال الادراكى واضحة متميزة في ذهن المتعلم نتيجة لما قام به من محاولات متكررة .

(٣) أما (من N.Munn) فيعتقد أن عملية التعليم هى تعديل فى السلوك وذلك لان الفرد بطبيعته ميل الى حب السيطرة وشوق الى العنوان ، كذلك الطفل المصاب بالشلل عندما يحاول أن يتعلم كيف يرضى اعصابه ليشعر بالهدوء والراحة والاسترخاء ، فما ذلك الى نوع آخر من تعديل السلوك ، وذلك لان سلوك ذلك الطفل المشلول فى أصله يتميز بعدم الانسجام والصلابة ثم عن طريق تعلمه كيف يرضى اعصابه يكتسب نوعاً من الاسترخاء يسبب له الراحة الجسميه وما يقال عن تعلم النزعة الديمقراطية وتعلم الاسترخاء البدني - يقال عن تعلم القفز أعلا الرقبة في تعاضى المشروبات الروحية ، والميل الى مصادقة بعض تتعامل معهم دون البعض الآخر ، فما تلك جميعا الا نماذج من السلوك كان للتعلم أثر كبير في تشكيلها

(٤) في حين أن (جيلفورد Guilford J) يعتبر التعلم تغيرات في السلوك نتيجة عن استثارة ، ويترتب على هذه الاستثارة استجابات معينة ، ولتأخذ مثلاً يوضح ذلك : طفله صغيرة تبلغ من العمر عامين كانت تتردد مع والدتها على عيادة الطبيب ، وقد كانت تجد في ذهابها - في بادئ الامر - سروراً وغبطة وفي أحد الزيارات رأت الام خوفاً منها على طفلتها من انتشار حمى (التيفود) التي كانت منتشرة في المدينة اذ ذاك ، أن يحقن الطبيب طفلتها بالحقنة الواقية من ذلك المرض وفعلاً بدء الطبيب يعد أدواته ليحقن الطفلة ، وقد كانت الطفلة تراقبة بشغف شديد ، وعندما وضع الطبيب (الحقنة) في ذراعها - اثار تلك العملية بعض الالام ، فصرخت الطفلة وجذبت الزراع ، وفي الزيارة التالية - نخلت الطفلة عيادة الطبيب بشئ من الحياء والحذر ، وعندما شاهدته يعد أدواته ليعطيها الحقنة الثانية - انفجرت صارخه وقامت بعدة محاولات لتهرب من العيادة أما في الزيارة الثالثة فقد كانت مجرد رؤية عيادة الطبيب من الخارج كافية لاثارة الرعب في نفسها ومحاولة للهرب ، ثم لوحظ بعد ذلك أن مجرد ذكر اسم الطبيب كان كافياً أن يثير في نفسها كل الاستجابات السابقة .

ومن ذلك يتضح أن هناك تعديلات في سلوك الطفل تنتج عن تغيير في المجال الإدراكي بسبب استثارة معينة - ولولا هذه الاستثارة أو الخبرة الجديدة مع الطبيب لما حصل أى تعديل في سلوكها نحوه ، ونستطيع أن نعتبر ذلك التعديل أو التغير لسلوك الطفل على أنه نمط من التعلم .

وهكذا نستخلص بعد استعراض هذه التعاريف - تعريفاً شاملاً لهذه العملية الهامة ، فالتعليم هو عبارة عن عملية تغير أو تعديل في السلوك أو الخبرة . ولا أجل أن يتم ذلك التعديل في السلوك يجب أن يقوم الكائن الحي بنشاط معين ، ويتحكم في توجيه هذا النشاط واثارته مجموعة العناصر والقوى الموجودة في البيئة الخارجيه وكذلك مجموعات الاستعدادات والنوافع والاتجاهات والميول

المزود بها الكائن الحي ، ثم أن ذلك التغير في السلوك يأخذ صوراً ثابتة فقد تستمر عنده ، يوم أو أيام واسابيع أو شهور ، وقد تستمر مدى الحياة

وكذلك نستطيع أن نحدد معنى التعلم بأنه التغير Change الثابت في الفرد والسلوك الذي ينشأ جزئياً أو كلياً نتيجة المراه أو التدريب ، وهذا التغير غالباً ما يكون شعورياً ، وقد يشمل تغيرات السلوك في المجال الانفعالي ، ولكنه يقصد به في الاغلب اكتساب المعرفة الفكرية أو الحركية ولا يشمل علي التغيرات الفسيولوجية كالتي نراه في التعب ، وهو - يختلف عن النسيان والنضج Maturation وإذا قلنا أن الانسان لديه قابلية للتعليم فمعنى ذلك أن لديه استعداد لا يستفيد من التجارب التي تمر به ، فكل عملية عقلية حاضرة تترك عنده أثراً في العمليات العقلية التالية ومثال ذلك أنك إذا رأيت شخصاً لأول مرة فادركت أوصافه وسمعت نبرات صوته - وعرفت اسمه ، فانت إذا قابلته مره أخرى تذكرته ، وتذكرت اسمه بسهولة ومعنى ذلك أن رؤيتك إياه في المره الأولى قد افادتك في المره الثانية ويفسر وايم جيمس W . James هذه الاستفادة بأن الاثار العقلية يقابلها اثار عصبية في المجمع العصبي فانت حينما تري شخص لأول مرة ، فمعنى ذلك أن شبكية العين تستقبل صورته على شكل موجات ضوئية مكيفة تكييفاً خاصاً ولا تزال تنتقل هذه الموجات من صورته على شكل موجات ضوئية مكيفة تكييفاً خاصاً ولا زال تنتقل هذه الموجات من مركزها الى آخر ، سالكة طرق معينة حيث تصل الى مركز الاحساس الخاصه بالابصار في لحاء المخ ، ومرور التيار العصبي في هذه الطرق المعينه يجعل هناك استعداد لان يمر التيار في نفس الطرق في المره الثانية ، وكلما تكررت رؤيتك إياه - أصبحت المقاومه لمرور التيار العصبي في الطرق التي يسلكها اقل فاعل ، وبذلك يكون تذكرك للشخص سهلاً جداً في المرات التالية ، وهنا تحدث الاستفادة والتغير الثابت في السلوك هو ما نسميه بالتعلم .

العلاقة بين التعلم والنضج .

هناك علاقة بين التعلم والنضج Maturation فكلاهما عبارة عن نمو غير أنه في شئ من التحليل نستطيع أن نوضح الاختلاف بينهما في الأمور الوقتية

(١) أن التعلم عبارة عن تغير يحدث نتيجة نشاط يقوم به الكائن الحي ، أما النضج عملية طبيعية ، متتابعة ، تقريبية ، تحدث في الحالات التي تكون فيها أعضاء الجسم في حالة خمول تام - كالنوم مثلا .

(٢) أن النضج عملية نمو مستمر تحدث دون إرادته ، هي عملية تأتي من الداخل وتعتمد اعتمادا نسبيا على تأثير شروط المثير الخارجي كالتدريب مثلا ، ومن الأمثلة التي توضح ذلك ظهور الريش علي الطيور ثم طيرانها بعد ذلك ، ونمو الزعانف علي الأسماك حتى تتمكن بواسطتها من العوم ، وكذلك المشي عند الأطفال ... إلخ أو أمثال تلك القدرات والتي تظهر بشكل طبيعي تلقائي لدى الطيور والأسماك والأطفال - يلعب فيها التعلم دورا ثانويا .

(٣) أن التعلم يؤدي إلى ظهور استجابات معينة لدى الفرد تتميز من غيرة بينها يوجد النضج بمظاهرة المختلفة عند جميع الأفراد العاديين من الجنس البشري كما أنه يظهر في نفس العمر وعلي نحو مماثل في الأطفال العاديين بالرغم من اختلافهم في الظروف التي ينشئون فيها - ويتأثرون بها .

وبالرغم من أن هناك فروقا كما أوضحنا بين التعلم والنضج ، إلا أن العلاقة بينهما كما سبق أن أوضحنا علاقة قوية ، فالتعلم يعتمد كثيراً على النضج العضلي والعقلي وهنا يفسر لنا أسباب الفشل الذي يتعرض له كثير من صفار الأطفال الذين يجبرهم أبائهم على تعلم أمر من الأمور - يحول بينهم وبين تعلمه نقص نفس القدرة العقلية أو الحركية - ولكن الآباء لجهلهم عامل النضج أو عدم تقديرهم له يرمون أطفالهم في هذا الخضم ، فلا يلبثون أن يصابوا في طفولتهم المبكرة - بالتأخر والشذوذ أو فكر هؤلاء الآباء لعرفو الحقيقة ، وهي أن من العسير على صفارهم تعلم ما يطلب منهم تعلمه وهم

في هذا السر وأنهم لو تركوا هؤلاء الاطفال حتى يتقدم بهم الزمن قليلاً
لوجدنا أن ما كان صعب مستحيلاً أصبح سهلاً ميسوراً والنضج كما سنرى
نوعان : نضج عضلى جسماني ، نضج عقلى .

أولاً النضج الجسماني والعضلى .

يعتمد التعلم اعتماداً كلياً على النمو - بمعنى أن التعلم لا يتم دون أن يقابل
ذلك تقدماً في عملية النمو ، وهذا ما يدعونا الى القول بأن التعلم والنمو عاملان
متداخلان يؤثر كل منهما على الآخر .

وذلك لان النمو وما يصاحبه من نضج شرط اساسى من شروط التعلم ، اذ
به يكون التمرين والتدريب وبدونه لا يكون لهذين أثر فعال في اكتساب أى مهارة
أو خبرة والادلة على ذلك واضحة جلية في النواحي الحركية والعضلية ، ولتأخذ
لذلك مثلاً ضبط عملية التبول عند الاطفال ، فان كل المحاولات التي تقوم بها الام
لتعليم الطفل وتعويدده على التحكم في هذه العملية أثناء النهار ، تذهب سدى ذلك
لان الابحاث النيورولوجية المتصلة بهذا الموضوع اثبتت أن هذا الجزء من اللحاء
الذى يتحكم في المثانة لا يكتمل نضجه بحيث لا يستطيع اداء وظيفته الا فيما
بين الشهر التاسع والثاني عشر من حياة الطفل . وما يقال عن التبول - يقال في
كثير من الامور الحركية كالزحف والقبض الارادي على الاشياء وتسلق درجات
السلم واستعمال اليد للوصول الى الاشياء ، فكل هذه وغيرها أمور تحتاج الى
درجة النضج العضلى وإن يكون التمرين أو التدريب أو التشجيع أى أثر فعال ما
لم يكتمل هذا النضج من الناحية العضلية .

ولقد اجريت الكثير من الابحاث التجريبية للتدليل على العلاقة بين النضج
العضلى وبين التعلم والى أى حد يتوقف التقدم في التعلم على درجة النضج التي
يكون عليها الكائن الحي - ومنها نستطيع أن نستخلص النتائج الآتية :

١ - أن التدريب في المراحل المبكرة يكون أقل أثر في المراحل المتأخرة

٢ - أن النضج العضوى ذو أثر فعال في اكتساب القدرات الحركية

٢ - ان عامل النضج وحدة غير كاف لعملية التعلم ، ويجب أن يشترك معه عامل آخر هو التمرين .

خاصية النضج العقلي :

لا شك أن العلاقة وثيقة بين العمر الزمني - والقدرة على التعلم ، اذا كان الترقى العقلي للطفل سائرا في طريقة الطبيعي ، فهناك نوع من الترابط التقدمي بين العاملين ، ولهذا يسهل علينا أن نقول أن النضج العقلي للطفل في الرابعه أقل منه عندما يبلغ سن العاشرة مثلاً .

ويمر النمو العقلي للطفل في مراحل وادوار مختلفة يمتاز كل منها بخصائص وصفات خاصة ، فالطفل مثلاً بعد الميلاد يكون مزود بالقدرة علي الاستجابة للمؤثرات التي تستقبلها حواسه المختلفه كالسمع والبصر والذوق واللمس . فادراك الطفل في سن المهد أو ما بعدها بقليل ، انما هو ادراك حسي Sensory قائم على ادراك الموضوعات المريثيه ، والسمعيه ، واللمسيه التي توجد في مجال ادراكه الجسمي نون أن يربط بين السبب والمسبب أو بين العلّه والمعلول فإذا ما عرضنا علي طفل في الثالثة من عمرة صورة المنزل الهولندي - وهي أحدي ما تضمنه اختبار (بينه) للكفاء نجد باستطاعته أن يحدد عناصر الصورة منفصلة فيقول أرى أمراًه ، كرسي ، طفل ، منضدة ، طعام ولكنه يتعزّر عليه ادراك ما في الصورة من علاقات سببيه أو مكانيه فلا يستطيع أن يقول أن المرأة غاضبه لان الطفل يبكي أو أن الطعام موضوع علي المائدة ، اذا في الاول علاقه سببيه ، وفي الثاني علاقه مكانيه . والطفل في الثالثه لا يستطيع ادراك ذلك لقصر نضوجه العقلي ولكنه بعد ذلك حين تتقدم به السن يصبح في مقدوره ادراك مثل هذه العلاقات البسيطة ، ومعنى هذا أن عملية التعلم مرتبطة بنمو الطفل العقلي ولقد أجريت العديد من الأبحاث التجريبيه اينت نتائجها ما تقول من أن هناك علاقه تقسيمية مطردة بين العمر الزمني والنضج العقلي .

وعلى ذلك تتبين أهمية عملية النضج في تطور الفرد ونموه ولا شك أن العملية

الثانية التي توازيها في الأهمية - كما رأينا - عملية التعلم . إذ تعتبر هاتان العمليتان أساسيتين في تطور سلوك الكائن الحي منذ ولادته حتى اكتمال نموه .
اذ عليهما يتوقف تطور الطفل من مجرد مخلوق لا حول له ولا قوة الي انسان تتعدد مجالات نشاطه ومهاراته - له قدرات وعادات وميول وحيل للتكيف عديدة معقدة .

دور التعليم في الحياة النفسية ،

يقوم التعلم بدور كبير يتفاوت مداه في كل مجال من مجالات النمو النمو الجسمي - الحركي - النمو العقلي واللفوي ، النمو الاجتماعي والانفعالي لذا فهو يكاد يتصل بكل موضوع من موضوعات علم النفس ، فالتعلم له دور في تحويل الدوافع القطرية - واكتساب العواطف والميول والعقد النفسية ، وفي طبع التعبيرات الانفعالية بطابع اجتماعي وحضاري ، كما أن التعلم له دور في تكوين الشخصية والخلق والضميرة وخطرة في توجيه الصحة النفسية للفرد الي السواء أو الاعتلال والتعلم صلة وثيقة بالعمليات العقلية جميعا . . فله أثره في تلويل المدركات الحسية ، كما أن تذكر الفرد لشيء أن يكون قد حصله وتعلمه من قبل ، ثم التفكير في اشياء نعرفها يعلمنا اشياء لا نعرفها ... ومن ناحية أخرى فالتعلم نفسه غالبا ما يتطلب الانتباه والملاحظة والتذكر والتخيل والتفكير كذلك يرتبط التعلم بالذكاء ارتباطا مباشراً ، حتي أن الذكاء يعرف أحيانا بأنه القدرة على التعلم .

شروط التعلم ،

للتعلم شروط ثلاثة لا يتم بدونها .

- (١) وجود الفرد أمام موقف جديد أو عقبه تعترض ارضاء نوافعه وحاجاته أو مشكلةً يتعين علي الفرد حلها ، فان كان الموقف مألوفاً استعان الفرد بالذاكرة أو بسلوكه العادي ، وام يكن هناك مجال للتعلم .

(٢) وجود دافع يحمل الفرد علي العلم ، فلا تعلم بدون دافع

(٢) بلوغ الفرد مستوي كافيا من النضج طبعي يتيح له أن يتعلم

الدوافع وانورها في عملية التعلم ،

أهتم علماء النفس التعليمي بدراسة المبادئ والشروط التي تؤثر في عملية التعلم ولا شك أن هذه الشروط والعوامل المختلفة كبيرة الأهمية - وخاصة بالنسبة للشخص الذي يعهد اليه بتعليم الاطفال ، كما أن الاهتمام في مراعاتها قد يكون سببا في فشل كثير من البرامج التعليمية . وضياح كثير من الوقت والجهد بلا فائدة .

وتعتبر الدوافع من أهم العوامل التي تؤثر في استجابة الطفل عندما نحاول أن نعلمه موضوعا ما كذلك فإن لها أهمية في توجيه عملية التعلم . فالسلوك الانساني يمتاز بالتعقيد والغموض ، الا أنه من السهل إرجاعه في النهاية الى اسباب تسبقه وتتعلق مباشرة بحالته الداخلية للانسان . وكذلك بالتغيرات التي تطرأ علي بيئته ، ومن الاسراف أن نقول أن كل من هاتين الناحيتين تعتبر في حد ذاتها محددة لسلوك الانسان فمما لاخلاف عليه أن كل منها تؤثر في الاخرى وتوجيهها ، وهذا الرأي يتفق - الى حد كبير - مع أجراه (ليفين Lewin) من بحوث حيث قال :

لا يمكن معالجة عملية سلوكية دون مراعاة أمرين . -

١ - الخصائص المميزه لمظاهر البيئه المختلفه - ويطلق عليها اسم Valences .

٢ - الطاقات النفسية لدى الكائن الحي .

ويدون الاولي لا نستطيع أن نتكلم عن ضبط السلوك وتوجيهه ، ويدون الثانيه لا نستطيع أن نعلل اندفاعه . فالسلوك اذا ما هو الانتاج العلاقات الديناميكيه النتاجه عن تفاعل الكائن الحي وما به من ميول وحاجات ونزعات وحوافز

واتجاهات مع أمكانية البيئة التي تؤثر بدورها فى السلوك ، وإذا كانت الدوافع النفسية تؤثر فى السلوك الانساني بصفه عامه ، وعلى عملية التعلم بصفه خاصة على اعتبار أن عملية التعلم توجهه أو تعديل لهذا السلوك ، فلا تعلم بدون دافع أو بمعنى آخر - كما سبق الاشارة - أن وجود الدافع يحمل الفرد على التعلم . وعلى ذلك فإن اهم مبدأ فى التعلم هو وجود الدافع . فقد بنيت التجارب على الحيوانات أنه كلما زاد جوع الحيوان كلما سعى للوصول الى هدفه ، كما أن زيادة الحوافز تؤدي الى زياده نشاط الكائن الحى - غير أن ما يجب الحذر منه هو أن زيادة حدة الدوافع والحوافز على الحد قد تاتي بنتائج عكسية .

نظريات التعلم

تستهدف نظريات التعلم :

١ - الكشف على كيفية حدوث التعلم .

٢ - وصوغ القوانين التي تهيم على عملية التعلم - أى تحديد الشروط التي يتم بها اكتساب أنماط جديدة من السلوك والتفكير ، ويمكننا تصنيف نظريات التعلم الى صنفين رئيسيين :

١ - النظريات الترابطية : وهي ترى أن عملية التعلم تتلخص في عقد أو تقوية روابط بين مثيرات واستجابات ويندرج في هذا الصنف نظرية التعلم الشرطى للعالم الروسى بالهوف واتباعه ، ونظرية المحاولات والاختفاء للعالم الأمريكى (ثورنديك) .

٢ - نظرية الجشطالت : وهي ترى أن عملية التعلم عملية فهم وتنظيم واستبصار قبل كل شىء .

وفيما يلى نستعرض نظريات التعلم الاساسيه والاسس التجريبيه لها :

النظريه . الاولى : التعلم الشرطى .

النظرية . الثاني : . التعلم عن طريق المحاولة والخطأ .

النظرية . الثالثة : . التعلم عن طريق الاستبصار .

أولاً ، نظرية التعلم الشرطى ،

يعدل أى نشاط وظيفى ، اذا ما ارتبط حدوث المثير الاصلى بمثير أو منبه آخر لا توجد فيه صفة المثير الطبيعى ، وينتج عن هذا الارتباط أن يكتسب المثير الجديد صفة المثير الاصلى ، وبذلك تحدد الاستجابة عندما يعرض على المثير بمفرده . ويعتبر هذا النوع من الاستجابات من أبسط انواع التعلم ، ويعرف فى علم النفس باسم التعلم الشرطى .

وكان للعالم الروسى (بافلوف) فضل عظيم فى الاهتمام بهذا النوع من التعلم فقد لاحظ عندما كان يقوم بأبحاث تجريبية علي عملية الهضم عند الكلاب ، سيلان اللعاب فى فم الكلب قبل أن يقدم اليه الطعام فعلاً . ووجد أن افراز اللعاب يحدث عند رؤية الكلب للطعام ، أو عند رؤيته للشخص الذى يقوم بإطعامه ، بل عند سماع الكلب وقع اقدام هذا الشخص فى حجرة أخرى مجاورة ، وكانت هذه الملاحظات باعثاً دفع بافلوف للقيام بتجارب يثبت بها بطريقه علمية ما وصل اليه عند طريق الملاحظة العارضة .

أجرى بافلوف عملية تشريحية بسيطة لتوصيل الغدد اللعابية للكلب بأنبوبية زجاجية لالتقاط قطرات اللعاب ، وقياس مقداره وقد ثبت جسم الكلب وأطرافه ، ثم قدم له طعام ، نفس الوقت أجرى مثيراً آخر صناعياً مثل دق الجرس ، وعند بدء التجربة وجد أن دق الجرس وحده لا يثير أى استجابة لعابية ولكن اقترانه بتقديم الطعام مرات عديدة ، اكسب هذا المثير الثانى الصناعى القدرة على اسالة اللعاب ، حتى ولم يكن مصحوباً بتقديم الطعام ، فالجرس أصبح منبهاً شرطياً ، أما المنبه الاصلى (الطعام) فهو المنبه الطبيعى ، وتسمى عملية اسالة اللعاب بالمنسبة لدق الجرس فعلاً منعكساً شرطياً. Conditioned reflex وفى الوقت الذى كان بافلوف يقوم بأبحاثه كان الطبيب الروسى بتخريف

Becchtereв (١٨٥٧ - ١٩٢٧) يدرس (الانعكاسات الحركية مستعملا الصدمات الكهربائية كمنبه طبيعي ، ولاحظ أنه يتبع حدوث هذا المنبه عملية جذب سريع للعضو المستثار من أعضاء الجسم ، فإذا سلط بتخريف على قدم كلب صدمة كهربائية فإنه يرفع قدمه ويحركها نتيجة لذلك ، وإذا ما أعيدت هذه التجربة مقترنة بصوت جرس ، فإنه لوحظ أن حركة دفع القدم كانت تحدث عند استخدام المنبه المقترن (صوت الجرس) دون أن يكون مصحوبا بالمنبه الكهربائي وهو المنبه الطبيعي .

واقـد توصل بافلوف وتلاميذه من تجاربهم الشرطية الى المبادئ العامة التالية للتعلم الشرطى .

١ . - التكرار :

أن تكون المصاحبة بين المنبه الشرطى والمنبه غير الشرطى يؤدى الى تقوية الارتباط بين المنبه الشرطى والاستجابة الشرطية فبتكرار المصاحبة بين صوت الجرس والطعام يقوى الارتباط بين الجرس وأفراز اللعاب ، وبالرغم من أهمية التكرار فى التعلم الشرطى إلا أنه مع ذلك يمكن أن يحدث التعلم من مرة واحدة فقط ، فالطفل لا يحتاج عادة الى الاحتراق من لهب الشمعة عددة مرات لكي يتعلم الابتعاد عن النار .

٢ . - الانطفاء . Extinction

أن تكرار التصاحب بين صوت الجرس والطعام فى تجربة بافلوف ادى الى تكوين الارتباط الشرطى بين صوت الجرس وأفراز اللعاب ، بحيث أصبح صوت الجرس وحده كافيا لأفراز اللعاب ، وحينما تكرر قرع الجرس بعد ذلك عدة مرات متتالية على فترات متقاربة بدون طعام بدأت كمية اللعاب تقل تدريجياً حتى تتلاشى نهائياً ، ولم يعد لصوت الجرس أى تأثيراً على إفراز اللعاب . وقد سمي بافلوف هذه الظاهرة بالانطفاء .

ويتضح من ذلك أن الاستجابة الشرطية لا تنزل محتفظة بقوتها باستمرار ، بل

هى عرضه للضعف والزوال اذا إمتنع التصاحب بين المنبه الشرطى (صوت الجرس) وبين المنبه غير الشرطى (الطعام) . فتقديم الطعام يعمل على تدعيم الاستجابة الشرطية ، وانقطاع الطعام يؤدى الى ضعفها وانطفائها ، ومن تجارب الانطفاء توصل بافلوف الى أهمية التدعيم .

٣ . - التدعيم Reinforcement

تبين مما تقدم أن التدعيم ضرورى لتكوين الاستجابة الشرطية ويقوم الطعام فى تجربة بافلوف بالتدعيم . وقد أتضح من هذه التجارب أهمية التدعيم فى عملية التعلم على وجه عام فالكائن الحى يمكن أن يتعلم استجابات جديدة اذا دعت هذه الاستجابات على نحو ما . ويمكن تعريف التدعيم فى الاشراف الماثور بأنه تقديم المنبه غير الشرطى (الطعام) الذى يثير الاستجابة الشرطية (افراز اللعاب) عقب المنبه الشرطى (صوت الجرس) مباشرة ، وذلك لان الطعام يسهل حدوث الاستجابة الشرطية .

٤ . - الاسترجاع التلقائى Spontaneous Recovery

أن الانطفاء لا يؤدى فى الواقع الى زوال الاستجابة الشرطية نهائيا ، فعقب فترة من الراحة لا يتعرض فيها الحيوان لاي تدعيم للاستجابة الشرطية نجد أن الاستجابة تحدث بمجرد حدوث المنبه الشرطى ، وفى تجربة بافلوف لما أحضر الكلب الى المعمل بعد عدة ايام من الانطفاء التجريبي سال لعابه بمجرد سماع صوت الجرس ، وظهور الاستجابة عقب انطفائها على هذا النحو يسمى الاسترجاع التلقائى .

٥ . - التعميم Generalization

أن الاستجابة الشرطية التى ترتبط بمنبه شرطى معين يمكن أن تثيرها منبهات أخرى شبيهة بالمنبه الشرطى ، فافراز اللعاب لصوت جرس نوى رنين معين يمكن أن يحدث لصوت جرس آخر ذى رنين مختلف ، واذا ارتبط انفعال الخوف عند طفل معين بالفار ، فإن بعض الحيوانات الاخرى الشبيهة بالفار مثل

القط والكاب قد تثير خوف الطفل . وكلما زاد الشبه بين المنبه الجديد ، وبين المنبه الشرطي كانت الاستجابة الشرطية للمنبه الجديد اقوي ، وتسمى هذه الظاهرة بالتعميم وعلى ضوء مبدء التعميم يمكن تفسير كثير من استجاباتنا للمواقف الجديدة على اساس استجاباتنا التي اكتسبناها من قبل لمواقف اخرى مشابهة .

٦ . - التمييز Discrimination

رأينا في مبدء التعميم أن الحيوان الذي تعلم افراز اللعاب لصوت معين يفرز لعابه ايضا اذا سمع اصواتا مشابهة ، ولكن اذا نظمنا التجربة بحيث أن صوت معين يدعم دائما بتقديم الطعام للكب . وأن الاصوات الاخرى لا تدعم فلا تثير الاستجابة الشرطية ، وتسمى هذه الظاهرة بالتمييز.

٧ . - العلاقات الزمنية :

يحدث الاشرط عادة اذا جاء المنبه الشرطي قبل المنبه غير الشرطي بفترة زمنية قصيرة جدا (في حدود الثانية) فاذا طالت الفترة الزمنية تدريجيا ضعف الاشرط تدريجيا حتي اذا ما زادت الفترة الزمنية عن حد معين أمتنع حدوث الاشرط . ويسمى الاشرط الذي يتم بحدوث المنبه الشرطي قبل المنبه غير الشرطي (بالاشراط القبلي) Forward Conditioning وهناك خلاف بين الباحثين حول إمكانية حدوث الاشرط اذا جاء المنبه الشرطي بعد المنبه غير الشرطي بفترة زمنية قصيرة ، واذا حدث الاشرط في هذه الحالة فانه عادة يكون ضعيفا ، ويسمى الاشرط في هذه الحالة الاشرط البعدي Backward Conditioning

ثانياً ، نظرية التعلم عن طريق المحاولة والخطأ ،

يتوقف التعلم بهذه الطريقة على شرطين اساسيين أولهما : مدى لكاء الكائن الحي وقدرته على التذكر - وتصور خطط الحل قبل الشروع في تنفيذها

ثانيهما مدى صعوبة المشكلة المعروضة والتي يراد الوقوف علي حلها أو تعلمها . ولقد أجريت عدة تجارب علي مختلف الحيوانات كالفئران والقطط والكلاب . فقام أحد علماء النفس بتجارب علي الفئران البيضاء . بأن صمم متاهة ذات طرق بعضها مغلق وبعضها نافذ ، وكان يقصد من الطرق المغلقة وضع صعوبات أمام الفأر توقعه عن الوصول الى هدفه . وهو الحصول على الطعام الذي وضع في وسط المتاهة ، ثم لاحظ الفأر وكان جائعاً قبل اجراء التجربة ، فوجدة يقوم بعدة محاولات فاشلة إنتهت أخيراً بمحاولة ناجحه وصل بها الى هدفه . ثم أجرى بعد ذلك عدة تجارب مماثلة على نفس الفأر ، توجد أن الزمن الذي يستغرقه الفأر ، في كل محاولة يقل عن سابقتها . وأنه بعد عشرين محاولة تقريبا - يقصد الفأر هدفة مباشرة دون القيام بمحاولة فاشلة .

وقد قام (ثورنديك Thorndike) بتجربة مماثلة على القطط والكلاب فقد حرم هذه الحيوانات من الطعام فترة من الزمن ، ثم وضعها بعد ذلك في اقفاص مغلقة ذات فتحات ووضع امامها طعاما شهياً ، تلاحظ أن الحيوان كان ينتقل من ركن الى ركن محاولاً أن يجد المخرج لنفسه ، فينهش الفتحات تارة بمخالبة وتارة بأسنانه ولكنه يخطئ المرة بعد المرة حتي يصادفه التوفيق فتتجمع احدى حركاته العشوائية التي توصله الي العالم الخارجي ، وبذلك يتمكن من الحصول على نصيبه من الطعام .وعندما تعاد التجربة بعد ذلك عدة مرات نجد اختلافا كبيرا يطرأ على سلوك الحيوان ، كما نجد اختصارا كبيرا للطرق ، فالمحاولات الفاشلة تقل تدريجيا وتبدأ المحاولات الناجحة تتخذ صفة تنسم بالبدقه وعدم التردد .

وهنا يتبادر الى الذهن سؤال هام ما هو عامل التقدم في هذا التجارب وما هو العامل الذي ادي الي حذف الحركات غير الناجحة ؟

أن الحركات التي تبقى ويحفظها الحيوان هي التي تتكرر كثيراً ، وهذه هي الحركات الناجحة التي تؤدي الي الهدف . ولقد استنتج (واتس Watson)

من هذه الظاهرة قانونة المعروف بقانون التردد أو التكرار (Law of Exercise) (ولكن ثورنديك اعترض عليه وادرك أن العبرة ليست بالتكرار ، بل لابد من وجود عامل آخر يؤثر في عملية التعلم - ويحدث التحسن ، ومن ثم نأدي بقانونه المعروف بقانون الأثر (Law of Effect) أو النتيجة وخلصه أن الحركات الناجحة تجلب السرور والارتياح فيميل الحيوان إلى تكرارها ١٧

وهذا التكرار يعطي تلك الحركات صفة ثابتة - والعكس يحدث إذا كانت المحاولات فاشلة . إذا الفشل يؤدي إلى عدم الارتياح ، ولهذا فإن قوة هذه المحاولات تقل وتضعف تدريجيا حتى تصبح عديمة الأثر فيميل الحيوان إلى استبعادها .

وفي رأي ثورنديك أن تعلم الحيوان قائم على أساس وجود روابط معينة تنتهي بتثبيت الحركات الناجحة ويزال الحركات الفاشلة ، فالحيوان يكون روابط بين المواقف ورد الفعل ، وعامل الارتياح يقي هذه الروابط ، بينما عامل الضيق يعمل على إضعافها ويزالها في النهاية كما أن إدراك الهدف له أثر في تقوية الروابط بين الموقف ورد الفعل ، فالحيوان يعمل دائما على تكرار الحركات أو الاستجابات التي تؤدي به إلى إشباع غاية معينة ، كما أنه يتجنب تكرار الحركات التي لم يكن ورائها إشباع لدوافعه . ويعتقد ثورنديك أن هذه الروابط الية بمعنى أن الحيوان المذكور لم يبد تصرفا ذكيا « ولكن يتضح من منحني التعلم الذي قدمه نتيجة أبحاثه أن هذه الحيوانات قد أفادت بذكائها وإدراكها ، وإن الصعوبات العديدة التي كانت تعترضها دفعتها إلى المحاولة والخطأ فترة طويلة .

٣-١٢-٣ خاتمة نظرية التعلم من طريق الاستبصار .

أحدثت النتائج التي توصل إليها ثورنديك في تعلم الحيوان ثورة عنيفة بين الباحثين من علماء النفس وعلى الأخص أصحاب مذهب الجشطات ، وكان هجومهم شديد على هذه النتائج التي تفترض أن تصرف القط أثناء محاولاته

الخروج من القفص لا تقوم على تكوين علاقات واضحة يفهمها ويسير عليها
فى تعلمه ، فالتعلم فى رأى ثورنديك يكون بالمحاولة ، وحذف الأخطاء نتيجة
تقوية الآثار المرضية بطريقة آلية لا تعتمد على فهم أو ادراك .

وقد أدى هذه الاختلاف فى رأى الى تفسير عملية التعلم لدى الحيوان الى
قيام بعض العلماء بعدة تجارب على الحيوانات التي تتميز بشئ من الفهم والذكاء
وثبت منها أن تعلم الحيوان لا يقوم كما يذهب اليه ثورنديك - على المحاولة
والخطأ ، بل على شئ آخر هو الفهم القائم على ادراك خلاقات جديدة توجد فى
المجال الادراكى .

وقد أطلق اصحاب مذهب الجشطالت على هذا النوع من التعلم فى حل
المشكلة كلمة استبصار (Insight) ومعناها التغيير أو التحول المفاجئ فى
ادراك المجال ، وقد يكون نتيجة التأمل والربط بين العناصر المتخلفة التي تكون
منها مشكلة .

على أننا نستطيع أن نلخص الخصائص العامة التي تتضمنها كلمة
الاستبصار فيما يلى :

- ١ - معرفة عناصر المجال الادراكى واستخدامها استخداما مباشرا .
 - ٢ - إعادة تنظيم هذه العناصر .
 - ٣ - النظر فى المجال الادراكى - وما يتضمنه من عناصر - كوحدة .
 - ٤ - قد يظهر الاستبصار فجأة وقد يظهر تدريجيا .
 - ٥ - قد يكون الاستبصار جزئيا ، أى يتضمن جزء من المشكلة ، وقد يكون
كلية أى يتضمن جميع العلاقات التي يقوم عليها المجال الادراكى كله .
- من التجارب المشهورة فى الاستبصار تجربة كوهلر Kohler العالم النفسى
الالمانى على الشمبانزى . وضع كوهلر الشمبانزى فى قفص ووضع أمامه خارج
القفص وبعيدا عنه إحدى ثمار الموز ، ووضع ايضا فى داخل القفص عصاه

قصيرة لا يستطيع الشمبانزى الوصول الى الموز باستخدامها ووضع عصاه
اخرى أطول من الاولى خارج القفص على بعد مترين تقريبا منه موازيه له ،
وحيث لا يستطيع الشمبانزى الوصول اليها بيده ، وانما يستطيع ذلك باستخدام
العصاه القصيرة الموجودة فى داخل القفص . وقد حاول الشمبانزى فى أول
الامر الوصول الى الفاكهة باستخدام العصاه القصيرة فلم يفلح ، ثم توقف قليلا
بعض الوقت ونظر حوله متفحصا فى الموقف كله ، ثم تناول العصاه القصيرة -
واستخدامها فى جذب العصاه الكبيرة نحوه ، وعندئذ تناول العصاه الكبيرة فى
الحال واستخدمها فى الحصول على الفاكهة ، فمئذ أن ادرك الشمبانزى العلاقة
بين العصا الكبيرة - وبين الفاكهة واستطاع أن يوجه سلوكه مباشرة نحو حل
المشكلة .

وفي تجربة اخرى اجراها كوهلر نفسه ، وضع الشمبانزى داخل القفص ومد
عصاتين أحدهما رفيعه والاخرى سميكة ، وكانت توجد خارج القفص على مرأى
الشمبانزى أحد ثمار الموز وقد حاول الشمبانزى الوصول الى الموز باستخدام
كل من العصاتين على حدة ، ولكن لم يكن طول كل منهما يسمح له بالوصول الى
الهدف ، وبعد فترة طويلة من هذه المحاولات التي تخللتها فترات انتظار وبأس
ولعب بالعصاتين على غير هدى ، أمسك الشمبانزى بالعصاتين بيده فى وضع
معين ، بحيث كان طرف العصاه الرفيعه يقابل فجوة فى طرف العصاه السميكة
فنظر الشمبانزى الى كل من العصاتين ، ونظر الى ثمرة الموز ، ثم وضع طرف
العصاه الرفيعه فى فجوة العصاه السميكة ، ويكون عصاه أكبر قام باستخدامها
فى الحال فى الحصول على الموز .

والواقع أن الخلاف بين العلماء فيما يتعلق بعملية التعلم أنه يرجع الى أن
التعلم عملية شديدة التنوع لانها تتصل بكل تغير يطرأ على افعالنا وافكارنا
وحالاتنا النفسية الشعورية واللاشعورية كما أنها على درجات مختلفة من
التعقيد - كما يرجع بعضه الآخر الى اختلاف المواقف التعليمية التي يواجهها

العلماء ويجرون عليها التجارب في محاولة تعميم التفسير على مواقف من نوع آخر ويمكننا أن ننتهي الى الانسان في حياته اليوميه يمكن أن يتعلم بالطرق الثلاثه الاشرط ، والمحاولة والخطأ ، والاستبصار .

الفصل السابع

التجريب في مجال العمليات العقلية العليا

- تمهيد .
- التجريب في مجال سيكولوجية التعلم .
- التجريب في مجال انتقال اثر التدريب .
- التجريب في مجال التذكر .

الفصل السابع :

التجريب في مجال العمليات العقلية العليا

تمهيد : من المعروف أن الانسان كائن اجتماعي تتعدد حاجاته ويتعذر عليه اشباعها بمفرده ومن ثم يميل الي الانتماء الى جماعة من الناس يشبع كل منهم حاجة الآخر ، ويشارك في انشطتهم ، يشاركهم ميولهم واحتياجاتهم كل هذا من خلال عملية تفاعل اجتماعي نشط بينه وبين أفراد جماعته ، وبينه وبين البيئة التي يعيش في اطارها ، ويتطلب هذا التفاعل أن يعرف الانسان هذه البيئة بما ينتظمها من اناس واشياء ، أن ينتبه الى هذه البيئة ، وأن يدركها بحواسه كي يستطيع أن يؤثر فيها ويسيطر عليها . بعد ذلك ولذلك فالانتباه والادراك هما الاساس الذي تقوم عليها سائر العمليات الفعلية الاخرى كالتعلم والتفكير ، بل وكما سبق الاشارة أن الانتباه والادراك لهما صلة وثيقة بسلوكنا فهما اساس التفاعل الاجتماعي بين الفرد وبيئته .

وتتبلور العمليات الفعلية العليا للانسان في : الانتباه والادراك الحسي ، التعلم ، التركيز والنسيان ، الاستدلال والابتكار . وهي عمليات عقلية لكل منها خصائصها المتميزة الا انها من ناحية أخرى تتكامل فيما بينهما لكي تشكل أي شكل من اشكال السلوك الانساني .

فالانسان يحصل علي المعلومات من البيئة التي يعيش في اطارها ويتفاعل معها في الوقت الحاضر وهذا ما يطلق عليه الادراك ، ثم يحفظ المعلومات التي حصل عليها عن طريق الانتباه والادراك في الماضي وهذا ما يطلق عليه التذكر ، ثم بعد ذلك يأخذ المعلومات التي يدركها في حاضرة ويمزجها مع تلك التي يتذكرها ليكون منها تنظيمات جديدة ، وهذا هو التفكير كإبرز العمليات العقلية العليا للانسان والتي تميز بناءه العقلي .

وفي مجال التجريب علي سيكولوجية العمليات العقلية للانسان نجد :

أولاً : التجريب في مجال سيكولوجية التعلم ،

تنقسم تجارب التعلم الي شقين :

أولاً : التجريب في المستوى البسيط : وهو مستوي يعالج فيه التعلم البسيط الذي يتم بطريقة اليه غير شعورية ، ويضم هذا المستوي قياس قدرة الافراد على التعلم من خلال نظريات التعلم بالاشتراط ، بالمحاولة والخطأ ، بالاستبصار ، وبالضرورة يكون هناك اختلاف في الادوات التي تستخدم لقياس التعلم في ضوء كل نظرية من تلك النظريات .

ثانياً : التجريب في المستوى المعقد : وهو مستوي تعالج فيه طرق اكتساب المهارات الحركية بالنسبة للانسان ، وفيه يقاس انتقال أثر التدريب ، ثبات اليد ، التأزر الحركي لليدين .

و نجد أن بعض العلماء يقسم تجارب التعلم وفق منظور التعلم الحركي ، والتعلم الادراكي . أما التعلم الادراكي فهو مستوي من التجريب تعالج فيه اكتساب المهارات الحركية أما التعلم الادراكي فهو مستوي من التجريب يختلف عن المستوي السابق اذا أنه يقيس قدرة الانسان علي التعلم من خلال نظريات التعلم المختلفة . والهدف من كل هذه التجارب باختلاف شكلها ومضمونها هو الكشف عن كيفية حدوث التعلم وصوغ القوانين التي تهيمن مع عملية التعلم الانساني.

نأتي بعد ذلك في للتجريب في مجال التذكر فنجد أمامنا المقاطع عديمة المعني ، سلاسل الارقام ، جهاز تتألي المرئيات البصرية .

أنه في مجال التجريب في مجال الادراك الحسي فنجد أمامنا تجارب تقدير الاطوال بواسطة النظر ، تجارب التاكينسكوب ،... الخ غير ذلك من تجارب .

وفيما يلي نتعرض للمستويات التجريبية المختلفة للتعلم والتذكير .

التجريب في مجال سيكولوجية التعلم (١)

أ - التجريب في المستوى البسيط .

تجارب المتاهة .

تمثل تجارب المتاهة أولى مراتب التعقيد التجريبي بعد تجارب الاشتراط ، وقد ادخلت تجارب المتاهة الى علم النفس التجريبي منذ وقت مبكر . وقد وجد أن تجارب المتاهة مناسبة جداً لمفحوصين من الفئران والانسان .

وتختلف صور المتاهة من البسيط الذي يكون عادة على شكل حرف (U) أو حرف (I) أي مخرج ، والبعض الآخر متصل الواحد منهما بالآخر ، ويؤدي الى باب الخروج .

والواقع أن الانسان حينما يكون بصدد سلوك عبور متاهة ، حتى لو كانت مغلقة أو مقله (مغلقة) يكون لديه مجموعه من المشيرات التي تساعد في تحقيق الهدف وضع حسه العام ، والاتجاه نحو اليمين أو اليسار أو الاتجاه الي الامام والي الخلف ، وعادة ما يكون فكرة عامه بعد المحاولة الاولى تساعد في الوصول الي الهدف ومن ثم قد تتحول طرق المتاهة الي مجموعه من المسائل الجزئية في اطار الاتجاه العام نحو الهدف .

الهدف من تجارب المتاهة .

الواقع أن تجارب المتاهة ، رغم أن الفكرة الاساسية خلفها كانت فكرة بسيطة قد مرت بمراحل تطور هامة غيرت من مضمون الهدف الاولي ، وهو دراسة طريق عبور فئران في متاهة ، فقد أصبحت تجارب المتاهة تستعمل الان على الانسان بالاضافة الى الحيوان ، الامر الذي يسر ذلك هو إمكانية المجرب على تصميم متاهات ذات طرق مختلفة ، وعلى أنماط متعددة ، فعنها البسيط

(١) أحمد زكي صالح . علم النفس التجريبي . القاهرة دار النهضة العربية

ومنها المعقد ، ومنها المسطح ثنائي البعد . ومنها الثلاثي البعد ، ومنها المفطى
الذي يحجب الإدراك البصري ، ومنها المكشوف الذي يوضح المجال أمام
الناقص .. وهكذا

ولا شك أن تجارب المتاهة فى دراسة التعلم الانسانى تقيد فى مناقشة الامور
التالية :

- ١ - مشكلات التعلم المكانى
- ٢ - أثر وضوح المجال على التعلم
- ٣ - صعوبة الموقف التعلمى والعوامل المؤثرة فيه .
- ٤ - أثر التوجيه فى التعلم .
- ٥ - هل يوجد نمط للتعلم يسمى المحاولة والخطأ .
- ٦ - ما دور الانواع الاخرى من التعلم - كالتعلم باذراك العلاقات والتنظيم .
- ٧ - ما أثر التوجيه كنمط من انماط التعزيز فى الموقف التعلمى .

نماذج الدرجات فى تجارب المتاهة

تتعدد أنواع الدرجات التى تستعمل فى تجارب المتاهة ، ورغم أنها ترتبط
ببعضها ارتباط وثيقا ، ويمكن تلخيص أنواع الدرجات وتجارب المتاهة فيما يلى
١ - هذه المحاولات اللازمة للوصول الى مستوى التعلم

وهذه الطريقة عادة ما تكون بين مجموعه من الافراد المفحوصين ، حيث يقرر
مستوى التعلم ، أما فى صورة الزمن ، أو فى صورة اثنى عدد ممكن من الاخطأ
، ويترك المفحوص يمارس تعلمه فيما شاء من محاولات ، وتفاوت المجاميع
الكلية للمحاولات التى استغرقها الافراد المختلفين ، حين وصلوا الى مستوى
التعلم المقرر الواحد .

ب - عدد الاخطأ الكلى الذى حدث قبل الوصول الى المستوى .

كان تجمع الاخطأ الى ارتكبها الافراد فى محاولاته المتتابعه ، بالنسبه

للمجموع الكلى للمحاولات حتي يصل الى مستوى التعلم الذى يتمثل في هذه الحالة فى مجموعه من المحاولات النظيفة ، الخالية من الخطأ .

ج- مقدار الزمن الكلى المستغرق حتى يستطيع الفرد الوصول الى مستوى التعلم :

هذه الطريقة ترتبط بالطريقة الاولى ، لأن مقدار الزمن الكلى عبارة عن الزمن الذى استغرقه الفرد فى المحاولات المختلفة ، وفي هذه الطريقة يقرر مستوى التعلم على ضوء معيار زمنى معين .

د- مقدار الزمن المستغرق للخروج من المتاهة فى محاولات متتابة :

ويقصد بذلك أن يرصد الزمن فى كل محاولة من المحاولات ، حتي يثبت سلوك الفرد فى عيون المتاهة عند زمن معين .

ومما لا شك فيه أن ثمة طرق تحليلية أخرى أكثر دقة ، تحاول تبين عدد الطرق المسبوقة التى طرقها الفرد فى كل محاولة ، وقد تعني هذه الطرق بالبيانات الخاصة بعمق الدخول فى هذه الطرقات ، والميل نحو التزوج معها عن طريق الجدران الداخلى أو الخارجى ، كما تتجه الدراسات التفصيلية فى هذه الطرق الى دراسة تتبع الاثر ، وما الى ذلك مما يلاحظ على سلوك أنواع المفحوصين الذى يطبق عليهم هذا النوع من تجارب التعلم - بيدان البيانات الخاصة بهذه الطرق التحليلية عادة ما تصاغ فى قالب كىفى ، ولا تترجم فى صورة ارقام تدل بطريقة ما على تغير الاداء

(٩) تجربة المتاهة المعمورة (يانغ)

١ - الهدف : دراسة طرق التعلم المكانى بالاضافة الى دراسة القدرة على الاستيعاب وإدارة العلاقات .

٢ - الانوات :

١ - متاهة من الخشب مكشوفة ، يمكن أن تكون على أى صورة بسيطة أو معقدة ويوجد بكل متاهة نقطتان ، نقطة بداية وأخرى تعتبر نقطة نهاية ، وقد تكون النقط بواثر فى وسط المتاهات ، أو فتحات فى جوانب المتاهة .

ب - قلم خاص (نحاس غالبا) يستعمل للعبور فى طرق المتاهة .

ج - كرونوميتر (أو ساعة إيقاف) لحساب الزمن المستغرق .

طرق إجراء التجربة :

١ - يشترك فى إجراء التجربة طالبان يقوم احدهما بدور الفاحص والاخر بدور المفحوص .

٢ - يضع الفاحص المتاهة أمام المفحوص بحيث يكون الضلع القريب منه هو الضلع القريب من نقطة البداية .

٣ - يقول الفاحص للمفحوص - المطلوب منك أن تبدأ من هنا (ويشير الفاحص الى نقطة أو دائرة البداية وتسير فى طرق المتاهات الصحيحة حتي تصل الي دائرة النهاية ولا يجوز اطلاقا أن ترفع القلم من الطريق يمكنك أن تحرك القلم فى أى طريق تشاء .

٤ - يمسك المفحوص بالقلم ويضعه فى نقطة البداية ويحركه ليصل الي نقطة النهاية .

٥ - يحسب الفاحص الزمن الذى تستغرقه هذه المحاولة بدينه (ويبدأ حساب الزمن من اللحظة التى يطلب الفاحص من المفحوص فيها أن يبدأ العمل) ،

٦ - تكرر هذه التجربة لاي عدد من المرات ، حيث يثبت الزمن عند ادني حد ممكن فى الثلاث محاولات الاخيرة مع ملاحظة الا تقل المحاولات فى مجموعها عن عشر محاولات .

نناقش النتائج علي ضوء دراسة شروط التعلم وقوانينه ونظرياته ويؤخذ من المناقشة النقاط الاتية :

- ١ - الاطار النظرى الذى تتدرج في اطاره تجربة المتاهة اداة التجربة
 - ٢ - الحالة الانفعاليه للفرد اثناء عبوره المتاهة في المحاولات المختلفه .
 - ٣ - حالة الاداء بالنسبة للفرد كما يكشف عنه منحني الاداء (الرسم البياني) ودلالته .
 - ٤ - ملاحظة أن الاداء (المتاهة) تعتبر اختبار ادائي .
- نحن في هذه الاختبارات نضع الفرد عادة في موقف معين ثم نلاحظ سلوكه ونقدر شخصيته ككل على ضوء ما سيقوم به أى على ضوء اداة
- ويكون شكل الجول كالآتى :

عدد المحاولات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن										
عدد الأخطاء										

(٢) تجربة المتاهة المغطاة (كلاين)

الهدف : القدره على التعلم المكاني فى حالة اختفاء المعالم البصريه والمعالم العضليه والمسية .

الادوات : متاهة (كلاين) أو نموذجها وهو عبارة عن قاعدة خشبية محفور فيها طرق بعضها متصل الواحد بالآخر ، والآخر معلق لها ثلاثة جوانب ويكون الجانب الرابع مكشوفاً ليتمكن الفاحص من اجراء ملاحظاته . يزداد احد جوانب القماش بفتحة بها كم أو فتحة زراع يدخل المفحوص يده ليمسك بالقلم الخاص

بالمتاهة . والمتاهة لها فتحتان احدهما فتحه تعتبر نقطة الدخول والاخرى نقطة الخروج .

٢ - ساعة ايقاف (كرونوميتر) .

٣ - قلم خاص بالمتاهة .

خطوات اجراء التجربة

١ - يشترك في إجراء التجربة طالبان ، يقوم احدهما بدور الفاحص والاخر بدور المفحوص .

٢ - يضع الفاحص المتاهة في أى وضع دون أن يراقبه المفحوص ويراعى أن يكون الجانب المواجه هو الجانب الذي به إحدى الفتحتين .

٣ - يطلب من المفحوص أن يراعى الامور التالية :

١ - أن لا يلمس بأصابعه طريق المتاهة أى يظل ممسكاً بالقلم بأصابعه على بعد ما من جدار المتاهة .

ب - أن يعمل بسرعة وبقة .

ج - لا تنتهي المحاولة الا بالخروج من نقطة الخروج .

٤ - يعد جدول خاص لرصد الزمن المستغرق في كل محاولة .

٥ - تبدأ المحاولة حينما يضع الفاحص القلم بين اصابع المفحوص ويأذن له بالابتداء ويشرع الفاحص فوراً في حساب الزمن .

٦ - تنتهي المحاولة بالخروج من الفتحة الاخرى ، ويرصد الزمن المستغرق .

٧ - تعاد التجربة مرة أخرى بنفس الطريقة والاسلوب ، يرصد الزمن المستغرق ويستمر الحال علي ذلك أى تتكرر التجربة حيث يثبت الزمن المستغرق عند ادنى حد في ثلاث محاولات متعاقبة .

٨ - يرسم الخط البياني الدال علي التعلم ، حيث يكون الاحداثى السيني فيه

ممثلاً للمتغير المستقل (المحاولات) والاحداثى الصادى ممثلاً للمتغير المتابع (الزمن) .

٩ - يقاس التغير في الاداء بالنقص في الزمن من حيث أنه دالة حذف الاخطاء والبقه في الاداء .

المناقشة:

تتناقش نتائج التجربة على ضوء :

أ - المنحنيات الفردية لأكثر من فرد .

ب - المنحنيات الجمعيه لمجموعتين .

ثم تناقش النتائج تجريبيا علي ضوء العوامل المؤثرة في التعلم المكانى .

٣ - تجربة المتاهة الكهربائيه

الهدف من إجراء التجربة : دراسة أثر التوجيه والارشاد فى الموقف التعلمى.

أدوات التجربة :

١ - الجهاز : هو عبارة عن متاهة محفورة فى الخشب بها فتحان وهو موضوعه على قاعدة خشبية وعليها سقف من الخشب مغطى بقماش اسود يحجب جميع المعالم البصريه للمتاهة عن المفحوص ، وهذا الفطاء به فتحان .
الفتحه الاولى تسمح للمفحوص أن يدخل يده داخل الفطاء ليمسك بالقلم الخاص الذى يسير به فى مجرى المتاهة والفتحه الاخرى تواجه الفاحص بحيث تسمح له بدقة ملاحظة اداء المفحوص أثناء التجربة ، وطرق المتاهة فيها الطريق الصحيح والطريق الخاطى ، تنعدم تماماً المثيرات البصرية عن المفحوص ، وإكى يدرك أن الطريق الذى يسلكه خاطئاً فإنه يسمع صوت الجرس ، إذ أن طرف المتاهة الخاطئة مجهزة بتوصيلات كهربائية معينه بحيث يعمل الجرس الكهربائى اذا ما وصل القلم الذى يمسك به المفحوص

والطريق الخاطئ فينبه المفحوص الي أن الطريق الذي يسلكه خاطئ ويعدل من سيرة ، وحتى اذا استمر فانه عادة مايجد الطريق مغلقا .

ب - ساعة إيقاف .

طريقة إجراء التجربة:

١ - يشترك في إجراء التجربة طالبان يقوم أحدهما بدور الفاحص والاخر بدور المفحوص ثم يتبادلان الوضع .

٢ - يضع الفاحص المتاهة في أى وضع يختاره (دون أن يلاحظ المفحوص) بحيث تكون الناحية المزودة بالكلم مواجهة للمفحوص وتكون الناحية المكشوفة مواجهة للفاحص .

٣ - يدخل المفحوص يده من الكم ويمسك بالقلم الخاص بالمتاهة بحيث لا تلمس أصابعه جدار المتاهة نفسها ، ويساعد الفاحص المفحوص فى وضع يده على إحدى فتحتي المتاهة .

٤ - يقول الناس المفحوص (المطلوب منك أن تسير بالقلم فى طرف المتاهة دون أن ترفعه الى أن تخرج من الفتحة الثانية ، لاحظ أنك اذا دخلت فى طريق مسدود سيق جرس التنبيه - حاول أن تبتعد عن الطريق الخطأ بأكثر ما يمكن وأتجه نحو الطريق الصواب .

٥ - يحسب الفاحص الزمن الذى يستغرق المفحوص فى هذه المحاولة بدقة ويرصد فى جدول .

٦ - تحسب عدد دقات الجرس فى كل محاولة ويرصد ايضا فى نفس الجدول .

٧ - تكرر هذه التجربة لاي عدد من المحاولات مع تدوين الزمن وعدد الاخطا فى كل مرة حتى يثبت الزمن والخطا فى ثلاث محاولات متعاقبة .

٨ - يلاحظ الفاحص أن المفحوص لا يستخدم أصبعه كدليل للحركة داخل المتاهة .

٩ - ترصد النتائج في جدول مكون من ثلاث خانات (الاولى تبين رقم المحاولة والثانية تبين الزمن المستغرق بالثواني ، والخانة الثالثة تبين عدد الاخطاء في كل محاولة كالآتي :

المحاولة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن										
عدد الأخطاء										

النتائج:

يقاس الاداء في هذه النتيجة عن طريق نموذجين من الدرجات .
النموذج الاول : يتمثل في عدد الأخطاء - كلما قل عدد الأخطاء تحسن الاداء
النموذج الثاني : يتمثل في مقدار الزمن المستغرق من لحظة الدخول في المتاهة وحتى الخروج منها .

٤ - تجربة التعلم بالاقتران :

١ - الهدف : دراسة دور الاقتران في التعلم دراسة مفهوم التقييم بالمدرک الکلی ، دراسة (ويصلح الجهاز للتجريب عملية أيضاً)

٢ - الادوات : أ - صندوق يتكون من جزئين : الجزء الاول وهو الغطاء وبه تسع فتحات دائرية فوق كل فتحه منهما الاسم الاصطلاحي المتفق عليه، الجزء الثاني من الصندوق هو الجسم وهو بدورة مقسم الى ٩ فتحات دائرية أخرى ويلاحظ أنه يمكن فصل جزئي الصندوق عن بعضهما البعض .

ب - لوحه عليها ٩ نواثر ملونه كل منها بلون خاص وأمام كل دائرة الاسم الاصطلاحي المتفق عليه (صاروخ - مدرسة - فيل ... الخ)

ج - علبة بها ٨١ بليه ذات ٩ ألوان مختلفة هي ذاتها الألوان الموجودة في القائمة .

٣ - خطوات التجربة :

أولاً : التجربة التدريبية :

١ - يشترك في إجراء الدراسة طالبان ، أحدهما الفاحص والآخر المفحوص .

٢ - يصنع الفاحص الصندوق كاملاً وعليه البلى ، وقائمة الترجمة أمام المفحوص

٣ - يشير الفاحص الى الصندوق ويقول للمفحوص : لاحظ أن لكل فتحه من فتحات الصندوق اسم خاص وهذا الاسم له لون معين كما هو موجود في القائمة ويشير الى القائمة وهذه عليه بها عدد من البلى مختلفة الألوان لكن من ذات ألوان القائمة) .

٤ - يقول الفاحص (المطلوب منك أن تتعلم وضع البلى من كل لون في الفتحه المناسبه له في الصندوق) .

٥ - يتدرب المفحوص على هذه العملية التمهيدية لمدة دقيقة ويراعى أن تكون جميع ألوان التجربة موجودة أمام المفحوص .

٦ - لا يسمح للمفحوص بإدخال يده في عيون الصندوق لتصحيح الخطأ .

٧ - يفرغ البلى ويوضع في مكانه في العلبة الخاصة

خاتمة التجارب الفاصله .

النمط الأول : ١ - ينظر المفحوص لألوان التجربة كلها لمدة دقيقة .

٢ - ترفع القائمة ويترك للمفحوص البلى والصندوق وعليه أن يضع البلى في

عيون الصندوق

- ٢ - يحسب الزمن الذي استغرقه المفحوص في وضع البلى بالصندوق .
 - ٤ - يفرغ البلى وتحسب الاخطاء كل بلية موضوعه في غير مكانها الصحيح خطأ
 - ٥ - تكرر التجربة خمس مرات ، وفي كل مرة يحسب الزمن وعدد هذه الاخطاء .
- التمط الثاني: ١-** يتدرب المفحص لمدة دقيقة واحدة مثل النمط الاول .
- ٢ - يقلب غطاء الصندوق ويترك القائمه وصندوق البلى للمفحوص .
 - ٣ - يطلب من المفحوص أن يضع البلى في الفتحات المناسبة .
 - ٤ - يحسب الزمن المستغرق في كل محاولة وكذلك عدد الاخطاء بنفس الطريقة السابقة .
 - ٥ - تكرر النتيجة خمس مرات .

النتائج :

- ١ - ترسم المنحنيات الخاصة بالزمن وعدد الاخطاء وتناقش النتائج في ضوء قانون الاقتران وطرق تكوين المدرك الكلى .

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	عدد المسائل
										الزمن الذي استغرقه المتعلمون في وضع البلى في الصندوق
										عدد الأخطاء (عدد البلى الموضوع في فير بعلته الصحيح

٥ - تجربة القرص

١ - مقدمة : التجربة التالية تهدف الى تحقيق مبدأ التعلم التدريجي في المواقف التعليمية المعقدة نسبيا بما يتضمن ذلك من عمليات التجربة أو التصنيف التي يقوم بها الفرد كذلك عمليات الترتيب والتوقع ، أى بعد النظر والتنبؤ كذلك التحسن التدريجي في فهم الموضوع المتعلم والعلاقات بين أجزائه .

٢ - الهدف :

- اختيار نوع التعلم في المجال الإدراكي الواضح .
- اختيار أثر عامل التنظيم في التعلم .
- أثر موضوع التعلم وصعوبته في الأداء .

٣ - الأدوات :

- صندوق به قرص خشبي مستو مكون من عدة أجزاء .
- ساعة إيقاف (كرونوميتر) .

طريقة إجراء التجربة :

- ١ - يشترك في التجربة طالبان ، يقوم أحدهما بدور الفاحص ، والثاني بدور المفحوص ثم يتبادلان الوضع .
- ٢ - ينظر المفحوص الى شكل القرص وهو مركب قبل إجراء أى محاولة لفك .
- ٣ - يفك الفاحص أجزاء القرص دون أن يرى المفحوص طريقة الفك .
- ٤ - توضع اجزاء القرص علي قاعدة الصنوبريون ترتيب حتى لا تدل على علاقة الاجزاء ببعضها .
- ٥ - يقول الفاحص للمفحوص أن يذكر أن يأخذ كل جزء من اجزاء الفحص ويركبه في مكانه لا حظ أنا سأحسب عليك عدد الحركات التي يجربها ، الزمن الذي تأخذ في تركيب الاجزاء - توجد قطعه ثابتة في القاعدة كي تستعين بها في الحل .
- ٦ - تكرر التجربة عدة مرات حتي يثبت الزمن في الثلاث محاولات الاخيرة وكذا عدد الحركات الصحيحه (١٣ حركة) مع ملاحظة الا تقل المحاولات في مجموعها عن ١٠ محاولات .
- ٧ - يحسب الفاحص ما يلي :
 - أ - الزمن الذي استغرقه المفحوص في كل محاولة عن طريق حساب الزمن بالكرومومتر والمقصود بالمحاولة تركيب جميع اجزاء القرص .
 - ب - عدد المحركات التي يقوم بها المفحوص لتركيب القرص ، المقصود بالحركة هو وضع القطعه في مكانها سواء وضعت صحيحة أم خاطئة ، وتحسب عليه حركة وعلي الفاحص تسجيل الحركات خلال المحاولة حتى ينتهي المفحوص من تركيب القرص صحيحاً .
- ٨ - تكون النتائج في جدول ذي ثلاث خانات - رقم المحاولة ، الزمن المستغرق ، عدد الحركات ،

٩ - يرسم رسماً بيانياً لكل من :

أ - المحاولات والازمنه .

ب - المحاولات وعدد الحركات

تتأقش النتائج فى ضوء نتائج نظريات التعلم .

ويكون شكل الجدول الذى سترصد به بيانات التجربة كالاتي :

رقم المساولات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن الذى استغرقه المفحوص حتى انتهى من تركيب جميع اجزاء القرص										
عدد الحركات التى قام بها المفحوص فى كل محاولة										

٦ - تجربة النسر

اهداف التجربة :

أ - اختيار نمط التعلم الانساني الذى يعتمد على ادراك العلاقات .

ب - اختيار أثر صعوبة موضوع التعلم على الاداء

ج - اجراء مقارنة بين الفرد ونفسه فى مختلف اساليب الاداء .

اوات التجربة :

أ - صندوق نسر خشبى مقسم الى اربعة عشر قطعه .

ب - ساعة ايقاف .

الخطوات :

- ١ - ينظر المفحوص الى شكل النسر وهو مركب فى الصندوق كى يأخذ فكرة واضحة عنه (مدة ٣٠ - ٦٠ ثانية)
- ٢ - يدير الفاحص الصندوق من جهة المفحوص بحيث يصبح غطاء صندوق الجهاز حاجبا عن عيني المفحوص ثم يفك أجزاء النسر بطريقة غير منتظمة ويضعها فى الغطاء .
- ٣ - لا يبدأ المفحوص العمل فى أى محاولة قبل أن يأذن له الفاحص بذلك ويراعى شروط الخطوة السابقة فى كل محاولة جديدة .
- ٤ - يبدأ المفحوص فى تركيب النسر ويسجل الفاحص ما يلى :
 - ١ - الزمن الذى استغرقه المفحوص فى كل محاولة عن طريق حساب الزمن بالكرونوميتر والمقصود بالمحاولة هو تركيب جميع أجزاء النسر .
 - ب - عدد الحركات التى يقوم بها المفحوص لتركيب النسر ، والمقصود بالحركة هو وضع القطعة فى مكانها سواء وضعت صحيحه أم خاطئة تحسب عليها حركة وعلى الفاحص تسجيل الحركات خلال المحاولة حتى ينتهي المفحوص من تركيب النسر صحيحاً .
- ٥ - يتم تكرار التجربة عدة مرات حتى يثبت الزمن فى الثلاث محاولات الاخيرة وكذا عدد الحركات الصحيحه (١٤ حركة) مع ملاحظة الا تقل المحاولات فى مجموعها عن عشر محاولات .
- ٦ - تكون النتائج فى جدول ذى ثلاث خانات / رقم المحاولة - الزمن الكلى المستغرق - عدد الحركات .
- ٧ - ترسم الرسوم البيانية الخاصه بمنحنيات التعلم الفردى والجمعى على صفر وان الاحداثى السينى للمحاولات يكون تارة للزمن وتارة أخرى لعدد الحركات .

المناقشة :

تتناقش الخطوط البيانية الفردية والجمعية على ضوء :

- ١ - أثر وضوح المجال في التعلم .
- ٢ - صعوبة الموقف التعلمى وما يحتاجه - مقارنة نتائج هذه التجربة بنتائج تجربة القرص الخشبي .

التجريب فى مجال سيكولوجية التعلم .

ب - التجريب فى المستوى المعقد .

تجارب المهارات الحركية .

أوضحنا فى الصفحات السابقة أن التعلم تغير ثابت نسبيا فى سلوك الفرد وتفكيره أو شعوره وهو تغيير ينتج عن الممارسة والتدريب والملاحظة ولا ينتج عن النضج الطبيعى ويجب التفرقة بين :

أ - عملية التعلم من حيث هو نشاط عقلى .

ب - نتائج عملية التعلم حيث العادات والمهارات والاتجاهات المكتسبه .

ونجد هنا تصنيف واضح لضروب التعلم من ابسطها الى أعقدها فقد يكون التعلم عن طريق التخبط والمحاولة والخطأ- أو تعلم حل المشكلات عن طريق الملاحظة والفهم أو قد يكون التعلم كسب المهارات حركيه ادراكيه .

وعلى أساس هذه التصنيف تم تحديد مستويات التجريب فى سيكولوجية التعلم الى :

المستوى البسيط - من التجريب : وفيه نعالج التعلم البسيط وهو الذى يتم

بطريقه اليه غير شعورية أو قد لا يتطلب مجهوداً فكرياً كبيراً واختباراً بين عدة وسائل ، ويتضمن هذا الاطار التجريبي التعلم الشرطي ، التعلم بالمحاولة والخطأ ايضاً التعلم بالاستبصار .

والمستوي المعنوي التجريبي في سيكولوجية التعلم قد يعالج طرق اكتساب المهارات الحركية بالنسبة للانسان ويرتبط هذا المستوى بين التجريب وارتباطا مباشراً بمشكلات التعلم في المدرسة ومشكلات التدريب المهني في المصانع والمؤسسات المهنية . فمما لا شك فيه أن دراسة اكتساب المهارة تتبع الفرصه المباشرة لدراسة أثر الممارسة في التعلم والممارسة يمكن أن تتخذ صوراً كثيرة ومختلفة ، ثم نتعلم اللغة ايضاً بالطريقة الكلية أم على الطريقة الجزئية ، وهل يكون أثر التدريب الصناعي أفضل اذا كان موزعاً أم مركزاً وهل تدخل أنواع من التوجيه في العمل اليدوي أم نترك العامل وشأنه ، كل هذه أمور يمكن أن تعالج من خلال طرق القياس المتبعه في مجال اكتساب المهارات الحركية كاجهزة ثبات اليد بالعداد الحاسب ، وجهاز الرسم في المرأة ، وجهاز التآزر الحركي لليدين وغيرها من الاجهزة المستخدمه لنفس الاغراض .

أما هذه الاجهزة وغيرها يمكن على اساسها تحديد الجوانب المختلفه التي يجب دراستها في الفرد كي نعيه على التكيف لمهنته وعمله بمعنى أنها تمكثنا من دراسة الفرد أو تقدير ما لديه من قدرات وسمات مختلفه جسميه وحركيه وحسيه ، وهذا وبطبيعة الحال مع مراعاة ما لديه من ميول التمثيل من السلوك الفعلي للفرد .

نبات الدوجات في ملاييس المفاولة الحركية .

يوجد نوعان من الدرجات : درجات العمل - ودرجات الزمن ودرجات العمل عبارة عن معدل العمل في وحدة الزمن أما درجات الزمن فهي معدل الزمن في وحدة الانتاج ودرجات العمل تعبر ببقه أكثر عن مدى الفروق بين الافراد - كما أنها تعطينا صورة حقيقيه عن منحنيات التعلم في اكتساب المهارة الحركية .

ومما هو جدير بالذكر أننا في العادة نحصل علي معاملات ثابتة عالية في تجارب اكتساب المهارات الحركية نظرا لانه يوجد مجال كبير لظهور الفروق الفردية في هذه التجارب وهذه المعاملات تقيد في تحديد مدى نجاح العمل المتعلم لاستعمالة كمقياس لظهور الفروق بين الافراد ويلاحظ أن معاملات الثبات بوجه عام لا تخبرنا بشئ عن وجود تمثيل للعمل المتعلم أو عن علاقه أنواع خاصة من المشاكل في التعليم بتحديد نوع منحني الممارسة فعمل ما قد يكون له معاملات ثبات عالية ومع ذلك فان درجاته تكون غير ثابتة وفيما يلي وصفا لعدد من التجارب استخدمت فيها أجهزة أو أدوات لقياس المهارات الادراكية والحركية .

١ - جهاز التآزر الحركي لليدين .

- الهدف من التجربة : دراسة التعلم الحركي حيث يكون التنافس بين حركة اليدين معا مع التتبع البصري للنقيق .

- الاجهزة والادوات :

١ - جهاز التآزر عبارة عن علبة معدنية على شكل متوازي مستطيلات يوجد في أحد جوانبها مفتاح تشغيل كهربائي وللمبة أضواء حمراء تضاء عند تشغيل الجهاز ، ويوجد خلف الجهاز عداد كهربائي يقوم بحصر عدد الأخطاء التي يقع فيها المفحوص كما يوجد في الجانب الآخر قائم معدني نوسن مدبب ومثله في الجانب الآخر كما يوجد في السطح العلوي للجهاز مجرى ملئ . ويمكن توصيل الجهاز بالتيار الكهربى .

٢ - ساعة إيقاف لقياس الزمن .

- طريقة إجراء التجربة :

١ - يشترك في إجراء التجربة طالبان يقوم أحدهما بدور الفاحص ويقوم الآخر بدور المفحوص ثم يتبادلان الوضع فيما بينهما .

٢ - يوصل الجهاز بالتيار الكهربى ويعد للعمل

- ٣ - يشير الفاحص الى الاقلام المتصلة بالجهاز - ويتبع المفحوص أن هذه الاقلام يجب أن تسربها من خلال المسارات الملتوية أعلى الجهاز
- ٤ - يطلب الفاحص من المفحوص أن يمسك بالاقلام الملونة ويستعد للاداء ،
- ٥ - يقول الفاحص للمفحوص (المطلوب منك أن تحرك يديك الاثنتين الاقلام المعدنيه من الجانب الايمن الى الجانب الايسر بشرط الا تلمس الاقلام جوانب المجري ، ولاحظ أن هناك عداد يحسب عليك الاخطاء ..
- ٦ - يعطى الفاحص اشارة البدء للمفحوص ، وفى نفس اللحظة يبدأ فى حساب الزمن الكلي لكل محاولة مستخدما الساعة المخصصة لذلك ثم يسجل الفاحص البيانات التي يحصل عليها فى جدول كالآتي :
- الزمن الكلي الذى يستغرقه المفحوص فى كل محاولة .
- عدد الاخطاء التى يرتكبها المفحوص فى كل محاولة - وفيما يلي تفصيل لهذا الجدول .
- ٧ - تكرر التجربة حيث يثبت الزمن فى الثلاث محاولات الاخيرة وبحيث لا تقل المحاولات عن عشرة .
- ٨ - يترجم البيانات الموجودة فى الجدول السابق الى رسومات بيانية توضح .
- أ - العلاقة بين عدد المحاولات والزمن الكلي فى كل محاولة .
- ب - العلاقة بين عدد المحاولات وعدد الاخطاء فى كل محاولة .
- ٩ - نناقش نتائج التجربة السابقة فى ضوء :
- أ - ماذا يقصد بالتأخر (التناقص) الحركي .
- ب - اذكر أوجه الشبه والاختلاف بين الرسومات البيانية التى حصلت عليه .
- ج - اشرح الفرق بين نتائج اكتساب هذه المهارة بين منحنيات فردية للذكور وغيرها للاناث وعلل السبب .
- د - وضح كيف يمكن الاستفادة من هذه التجربة فى المجال المهني ؟

رقم المسحولات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الزمن الكلي الذي يستغرقه المفحوص في كل محاولة										
عدد الأخطاء التي يرتكبها المفحوص في كل محاولة										
زمن الأخطاء التي يرتكبها المفحوص في كل محاولة										

٢ - جهاز الدقة في ضبط حركة الأصابع

الجهاز المستخدم :

جهاز (تريمومتر = مقياس الارتفاع) أو (اكستريمتر = مقياس مهارة الأصابع) والثقب ، ويتكون من صندوق على هيئة منشور ثلاثي أحدى واجهتيه المائلتين عبارة عن لوحة معدنية بها تسعة فتحات في خط مستقيم واحد .

وتتدرج الثقوب المستديرة من حيث الاتساع ينقل الاتساع كلما اتجهنا من اليسار الى اليمين ويتصل بالجهاز سلك كهربى فى نهايته قلم نو سن معدنى مدبب ، أما الوجه الخلفى للجهاز فيحتوى علي عدد الأخطاء .

خطوات العمل :

١ - ضع السن المعدنى في مركز السن الأكبر (جهة اليسار) حتي يلمس القاع المعدنى للثقب ويشير الي حدوث التلامس أضواء الضوء الأحمر ، لاحظ عدم تلامس السن المعدنى حافة الثقب المعدنيه والا حسبت خطأ ، كما لاحظ

ان تمكث بسن القلم المديب لمدة ٣٠ ثانية في كل ثقب من الثقوب التسعة الموجودة علي اللوحة المعدنية

١ - انتقل بسرعة من الثقب الاكبر الي الثقب المجاور مكررا ما فعلت في الخطوة السابقة وحينما ينتهي ويتكد من ظهور الضوء الاحمر انتقل بسرعة مرة أخرى الي الثقب الثالث وهكذا حتى تصل الي الثقب الاصفر (التاسع) وهكذا انهى المحاولة الاولى ولاحظ أن احتمال الخطأ يزداد كلما اتجهنا الي ثقب أضيق

٢ - الزمن الكلي محسوب بالثواني وهو ٢٧٥ ثانية ($270 = 9 \times 30$) ثانية (أى أن متغير الزمن الثابت .

٤ - اقرأ عدد الاخطاء وذلك بطرح القراءة السابقة للعداد مع القراءة الحالية وذلك قبل وبعد كل محاولة تجريبية .

٥ - كرر المحاولات السابقة عدة مرات حيث تثبت الاخطاء في ثلاث مرات متتالية وفي كل مرة أحسب عدد الاخطاء وتقيد الزمن .

٦ - حاول تمثيل النتائج التي حصلت عليها بيانيا برسم منحني يوضح العلاقة بين عدد المحاولات وعدد الاخطاء.

x عدد المحاولات في مقابل الاخطاء .

ثم فسر بعد ذلك منحني الاداء الناتج لديك .

رقم المحاولة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
القراءة السابقة للعداد													
القراءة الحالية للعداد													
الفرق													
(عدد الاخطاء)													

التدريب

في مجال انتقال أثر التدريب

x - هدف : التجربة : قياس قدرة الفرد على انتقال أثر التدريب أو اكتساب القدرة على التعلم في حالة التتبع البصري المعكوس ، أو دراسة العوامل المساعدة في انتقال أثر التدريب .

x - الاداء :

١ - جهاز الرسم في المرآة .

وهو عبارة عن قاعدة خشبية مثبت عليها حامل ، وهذا الحامل مثبت عليه لوح خشبي صغير بطريقه أفقيه بحيث يصعب على المفحوص رؤية الكارت الا عن طريق المرآة ، وأمام هذا الحامل بروج من الخشب توضع بها مرآة يري من خلالها الكارت .

٢ - عدد الكروت مطبوع على كل واحدة منها نجمتين أحدهما داخل الأخرى وتوجد مسافه بيضاء بينهما حوالى سنتيمتر واحد .

٣ - ساعة إيقاف + قلم رصاص

× طريقة الاداء :

١ - يوضع الكارت المرسوم عليه بالنجمه على القاعدة الخشبية في المسافه بين الحامل والمرأة بحيث لا يتمكن المفحوص من رؤية هذا الكارت الا من خلال المرأة فقط .

٢ - يطلب من المفحوص رسم نجمة ثالثة وسط النجمتين الاساسيتين فى الكارت وعندئذ يمسك المفحوص القلم يبدأ الرسم باستخدام اليد اليسرى أولاً بشرط أن يكون ناظراً في المرأة فقط ، ويشترط الا يرفع القلم من مكانه وإذا حدث ذلك - أو خرج المفحوص عن الخط الاساسى يطلب منه أن يرجع بالقلم من حيث يبدأ ، وبذلك مع عدم توقف الساعة وحساب الوقت من أول المحاولة الي نهايتها .

٣ - بعد المحاولة الاولى يطلب من المفحوص أن يمسك بالقلم باليد اليمنى ويقوم بتكرار المحاولات .

٤ - فى كل محاولة من المحاولات يجب أن يبدأ المفحوص ، من نقطه ما ولا بد أن يمر من خلال النجمه كلها - وينتهى عند نقطه البداية - مع حساب الزمن فى كل محاولة .

٥ - يستمر المفحوص فى محاولاته ويستمر الفاحص فى حساب الزمن حتى يثبت الزمن فى ثلاث محاولات متتالية باليد اليمنى .

٦ - عند ذلك يطلب من المفحوص أن يقوم بمحاولة أخيرة ولكن باليد اليسرى مع حساب الزمن أيضا .

٧ - يقوم الفاحص بتسجيل عدد المحاولات والزمن فى جدول - ويرسم منحني

التعلم ليعين انتقال أثر التدريب .

٨ - يقوم الفاحص بالتعليق بعد ملاحظة المفحوص فى ضوء النقاط الآتية .

أ - الانتقال الإيجابى والسلبى لآثر التدريب فى هذه التجربة وكيفية التدليل عليها من الرسم البيانى .

ب - ما الذى أنتقل أثره فى هذه التجربة - وفى أى مجال من مجالات الاداء كان الانتقال . .

ج - الشروط الموضوعية والشروط الذاتية لانتقال أثر التدريب .

د - العمليات غير العقلية التى تدخلت فى إجراء التجربة .

منحنى التعلم

فى رسم منحنى التعلم عادة ما توضع المحاولات أو أى مقياس آخر للممارسة على الاحداث الأفقى أو السينى وتوضع وحدات مقياس الاداء على «الاحداث» الصادى أو الراسى ، وعن طريق توقيع ققم الاداء المناسبة لكل ممارسة نستطيع الحصول على منحنى التعلم ، إذن فإن منحنى التعلم هو خط انحدار الاداء على الممارسة ، وعادة ما يرسم المنحنى لدورة ممارسة كاملة أى من مبدئها حتى يصل الفرد المتعلم الى مستوى الاداء المطلوب ، ومثل هذا المنحنى قد يمثل لنا مقدار المادة المتعلمة أو السرعة فى التعلم أو الدقة فيه . .

ومما يحدد شكل المنحنى هبوطا وارتفاعا هو نوع الوحدة المتخذة اساسا للتوقيع على الاحداثى الراسى مثل تكرار الاستجابات الصحيحة تؤدي الى ارتفاع المنحنى وفقا للممارسة أما اذا اخذنا تكرار الاخطاء فاننى أن ينحدر المنحنى وفقا للممارسة وما يهمنا فى المنحنى ليس ارتفاعه أو هبوطه ولكن شكلة العام الذى يعبر عن التأثير النسبى للممارسات المتبعة .

١ - المنحنى الفردى للتعلم :

هو المنحنى الذى يمثل التغير فى اداء فرد : انسان كان أم حيوانا فى دورة

تجريبية واحدة وفي موقف تعليمي معين ، ولاحتمال تأثير بعض الذبذبات يحس أن نحصل علي عدد من المنحنيات لافراد مختلفين تحت نفس الشروط التجريبية ، والمنحنى الفردي للتعلم لا يعبر لنا الا عن حالة فردية معينة نناقشها داخل اطار الشروط العامة للفرد المفحوص .

ب - المنحنى .الجمعي :

من ابسط الطرق في تكوينه - طريقة حساب متوسط المحاولات المتماته بالنسبة لافراد مختلفين وهذه الطريقة تستعمل في حالة تساوى العدد الكلي للمحاولات بالنسبة لجميع الافراد وهكذا يكون المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل نقطة قد تأثر بالفروق الفردية للافراد المتعلمين .

اجزاء .منحنى .التعلم :

يمكن تقسيم أي منحنى .للتعلم الى ثلاثة اجزاء :

بدء .المنحنى . ، .وسط .المنحنى . ، .نهاية .المنحنى .

١ - بدء .المنحنى : اذا نظرنا الى منحنيات التعلم نجد أنها تشير الى نوعين متمايزين منحنيات ذات بداية بطيئة ، منحنيات ذات بداية سريعة .

المنحنى . ذات .البداية .البطيئة : ويعنى أن الفرد المتعلم لم يحصل على تقدم ملموس في بداية الموقف التعليمي ويتبع هذه الفترة التي لا يلاحظ فيها تقدم يذكر ارتفاع في المنحنى وهذا الارتفاع يمثل تقنما ما سريعا في قدرة الفرد المقيسة ، ويحتفظ المنحنى بهذا التقدم وبعد ذلك قرب نهاية المنحنى يأخذ هذا التقدم في النقص ثم يقف فالتعلم يقف عند مرحلة معينة لا يحدث فيها تكرار الموقف أي تقدم يذكر في اداء الفرد وهكذا في كل ما يتعلمه الانسان يوجد حد معين لا يمكن أن يتجاوزه الفرد في الموضوع المتعلم .

ب - الهضبة : هي الفترة التي لا يظهر فيها تقدم ملموس ، أو هي الاجزاء

المسطحة في منحنيات التعلم التي يسبقها ويتبعها تقدم في الاداء كما يقاس بوحداث الرسم وفي هذه الفترة لا يظهر المتعلم أى تقدم في المحاولات المتتابة ، ومن عوامل حدوث الهضبة :

١ - أن المتعلم يكون في حالة اكتساب أنماط عليا من الاستجابة ، أن يكون في المرحلة التي ينتقل فيها من أساليب الاداء البسيط الى اساليب الاداء العليا ، كما في تعلم اللغة الاجنبية تكون في المرحلة التي ينتقل فيها من استعمال الكلمات المفردة الي مرحلة انشاء الجمل وفي الجبر يكون في المرحلة التي يحاول فيها الربط بين الاسس التي جمعها في دراسة للحساب والاسس التي يطبقها في الجبر .

٢ - بعد ممارسة الهدف التعلمى بعد الوقت يفقد المتعلم حماسه وتنقص دافعيته وتحدث الهضبة لما يترتب على ذلك من تراخى في بذل الجهد .

٣ - أو يكون نتيجة الجهد الزائد الذي يساء استخدامه أو الى أى استثارة انفاعليه أو تعب .

والهضاب التي تنطبق عليها هذه العوامل توجد فقط في منحنيات التعلم الفرديه أما الهضاب التي تمثل درجات اداء الجماعه وتشتق من وسيط اداء الجماعه أو متوسطها فترجع في الغالب الي طريقة حساب المتوسط

ج - نهاية المنحنى : في أى منحنى للتعلم نلاحظ ثبوتا في نهاية هذا المنحنى ، وهذا الثبوت يطرد مهما تكررت المحاولات ومهما كانت اساليب التشجيع ، وإذا كان موضوع التعلم مهارة بسيطة كالكسب مهارة رياضية فإن آخر مدى يمكن أن يصل اليه الفرد يسمى الحد الفسيولوجى الاقصى للاداء ولكن الامر يختلف في بعض الموضوعات المجردة والتي يلوح من الان لآخر لاكتسابها كما أنها تستمر طيلة حياة ولكن نلاحظ هنا أن التوازن يتحقق حين تتعادل كمية ما يكتسب مع كمية مناسبة ، وبذا نكون قد وصلنا

الى الحد الاقصى للتحسن ، وفى جميع المنحنيات سواء الفردية أو الجمعية نصل الى قيمه عليا تعتبر حد اقصى للمنحنى وعادة ما يخضع هذا الحد الاقصى لطبيعة المادة المتعلمة أو العمل المتعلم – ومقاييس التعلم المتسعملة – قدرة الشخص ذاته – الظروف التجريبيه مثل وجود أو عدم وجود مثيرات مشتتة .

والتحليل السليم للمنحنى يتطلب الالتفات الى امرين :

الحدود الفسيولوجية – الهضاب .

التجريب في مجال التذكر

التذكر^(١) هو العملية التي يتم بها ادراك الماضى ويعبر عنها بقدرة الفرد على استرجاع خبراته السابقة ، وما يعيننا هو أن التذكر وظيفه للعقل من حيث هو وحدة تنصب على ادراك الخبرات الماضية ، حيث أن الخبرات والاحداث الماضية تكون جزءاً هاماً من تاريخ حياة كل فرد منا ، والوظيفة الرئيسية هي استرجاع الموقف أو الموضوع وتحديد في خبرتنا الخاصة ، فانا نتذكر كيف أمضيت الصيف الماضي ، أو ما هي عدد الوحدات التي تعلمتها عندما عرضت علي مخاطرة متالى المراثيات بطريقه تسلسلية ...الخ .

والتعلم يعتمد على التذكر الى حد كبير ، فتذكر الانسان لطريقه التغلب علي مشكلة معينه وسرعته في ادراك موقفه السابق ازاء هذه المشكلة يساعده علي التغلب علي نفس هذه المواقف أخرى تشابهها تماماً وبالتالي يكون قد تعلم هذا الامر ، وبعد ممارسته له لعدد من المرات فانه لا يجد ثمة صعوبة ازاء هذا الموقف

والواقع أن البحوث التجريبية في التذكر قد ربطت بين التعلم والتذكر والحفظ ويجب أن نلاحظ أن التعلم من حيث نتائجه هو تغيير في الاداء ، ومن حيث أنه عملية فهو العملية التي تؤدي الي هذا التغيير ، أما الحفظ فهو يتعلق بأثر عملية التعلم الذي نشأ عن وجود الانسان في موقف معين . والحفظ كالتعلم والتذكر لا نلاحظه مباشرة ولكن نقسيه عن طريق اثاره في الفعل والاداء الذي تعلمناه ، ويظهر الحفظ في أننا نستطيع استدعاء الامور التي تعلمناها سابقا واننا نستطيع التعرف عليها ، كما يظهر في أننا نستطيع أن نعيد تعلم ما سبق أن تعلمناه ونسيناه ويكون التعلم هنا سهوله .

وقد كانت البحوث التجريبية المبكرة في التعلم تدور حول التذكر بمعناه العام

(١) د أحمد زكي صالح علم النفس التجريبي القاهرة دار النهضة العربية

وحيثما ارادت أن تفرق بين التعلم والحفظ والتذكر اعتبرت أن هذه العمليات الثلاثة مراحل متتابعة في عملية التذكر فالتعلم ممارسة موقف جديد ينتج عنه تثبيت بعض المظاهر السلوكية (الحفظ) ثم نستطيع أن (نسترجع) مما سبق أن تعلمناه واحتفظنا به في مواقف أخرى جديدة . إذا اتجهت البحوث التجريبية في التعلم إلى إجراء تجارب لقياس الحفظ والتذكر لارتباطها مباشرة بموضوع التعلم .

طرق قياس التذكر :

تعتمد كل طرق قياس التذكر على أسلوب واحد في القياس هو قياس عدد الوحدات التي يمكن أن يتعلمها الفرد في محاولة واحدة عندما تعرض عليه هذه الوحدات بطريقة تسلسلية ومعدل دقيق ومضبوط ومن الطرق المختلفة لقياس التذكر :

١ - طريقة انتعاش الذاكرة .

٢ - طريقة التناوب التسلسلية .

٣ - طريقة الكلمات المربوطة .

٤ - التعرف .

٥ - التكوين .

٦ - الاستدعاء .

وقد أجريت تجارب كثيرة للتدليل على صحة كل طريق من هذه الطرق ، وبين لنا أن الفكرة العامة لهذه التجارب تدور حول تحديد مستوى السيادة أو السيطرة على موضوع التعلم ، وغالبا ما تنتج لقياس هذه السيادة أو السيطرة بطريقة أو بأخرى من هذه الطرق .

هذا من ناحية التشابه في الأسلوب الذي تقوم عليه هذه الطرق في القياس ، ولكن يجب أن نلاحظ أن كل منها تقيس ظاهرة خاصة ترتبط بالتذكر وهذه الظواهر تختلف الواحدة منها عن الأخرى معنى ذلك أننا حينما نقيس حفظ مادة معينة بطريقة ما فيجب أن نأخذ في اعتبارنا الطريقة التي نقيس بها لأنها غالبا

ما تعبر عن عملية عقلية معينة قد تختلف عن العملية التي تعبر عنها الطريقة الأخرى ، وفيما يلي بيان بتفاصيل كل طريقة من هذه الطرق :

أولا : طريقه اتساع الذاكرة :

ما هي مقدار المادة التي يمكن استرجاعها بعد تقديمها للفرد ما مرة واحدة ؟ تلك كانت المشكلة وكانت طرق حلها :

- تجرية (جاكوبز ١٨٨٧) أعد مجموعة من البطاقات تتضمن مجموعات من الأرقام يتراوح عددها من ٢ - ١٢ رقما ، وكان يتلو هذه البطاقات علي المفحوص مرة واحدة ويطلب منه أن يعيد تلو الأرقام التي سمعها بنفس الترتيب ، وكان يبدأ البطاقات ذات الأرقام الكبيرة ، وعادة ما تستعمل أطوال قائمة استطاع المفحوص أن يستدعيها بنجاح بعد تلو واحدة كمقياس لاتساع الذاكرة . وهذه الطريقة في التقدير غير بسيطة أو غالبا ما يحدث تنبذ في الأداء ، لأنه قد يصيب في تلوه ذات عدد كبير من الأرقام بينما يخطئ في البطاقات ذات السبعة أرقام .

- تجرية هوديث : وقد اقترحت طريقه استعمال متوسط أطول قائمتين يمكن للمفحوص أن يستدعيها بنجاح دون خطأ ، مثلا إذا عرضت ثلاث مجموعات من البطاقات علي المفحوص واستطاع أن يصل في استدعائه التام الناجح الي البطاقة الرابعة المتضمنة ٦ أرقام في كل حالة من الحالات الثلاثة ثم أصاب في محاولتين صحيحتين في البطاقة الخامسة المتضمنة ٨ أرقام ، وأصاب تلو ناجحة واحدة من المحاولات الثلاثة في البطاقة السابعة المتضمنة ٩ أرقام

وهنا في تقدير الدرجات تعتبر الأساس الأصلي في درجاته مجموع الأرقام الموجودة في البطاقة الرابعة وهو ٦ ثم نعطي ثلثي البطاقة الخامسة حيث أن أصاب ثلاث ناجحين من الثلاث محاولات ، ونعطي صفر في البطاقة السادسة التي لم يصيب فيها ونعطي درجة واحدة في السابعة التي أصاب فيها تلو

واحدة ويكون المجموع $6 + 2 \div 1 + \text{صفر} + 2 \div 1 = 7$

x إذا طريقه اتساع الذاكرة عبارة عن أسلوب قياس عدد الوحدات التي يمكن أن يتعلمها الفرد في محاولة واحدة عندما تعرض عليه هذه الوحدات بطريقة تسلسلية ومعدل دقيق مضبوط .

ثانياً : . طريقة . المبادرة . التسلسلية :

تعتمد هذه الطريقة علي التذكر الاصم وفيما يعرض علي المفحوص الوحدات الواحدة تلو الاخرى في جهاز خاص يعرف بجهاز التذكر ووصفة عبارته عن اسطوانة مركبة على عمود يحركها بسرعات مختلفة متبعا لشروط التجربة - والجهاز به فتحة خاصة تتيح عرض وحدة واحدة في وقت واحد : قد تكون كلمة أو عبارة أو رقم . والصفة الاساسيه لهذا الجهاز عرض الوحدات بطريقة منتظمة السرعة .

ويطلب من المفحوص حفظ المقاطع المعروضة عليه في الجهاز حسب ترتيب عرضها وتكرر عملية العرض بالنسبة للقائمة كلها عدداً من المرات حوالي خمس لوست ، حتى يقرر المفحوص أنه حفظ القائمة وينتقل بعد ذلك الى قائمة أخرى .

وفي التجارب الفاصلة تعرض الوحدات بطريقة معينة ويطلب من المفحوص المبادرة بنطق الوحدة التالية للمثير المعروض عليه في الجهاز . ويلاحظ أن جهاز العرض لا يتضمن أكثر من واحد في وقت واحد علما بأن الوحدة المعروفة تتخذ دليلا علي الوحدة المعروضة هذه تتخذ دليلا علي الوحدة التالية ، ودليلا على تليداً تصبح تنبئ المفحوص عن هذه الوحدة اللاحقة ، وتسجيل الاجابة بطريقة دقيقة مما ييسر تسجيل معدل الذكر وعدد الاخطاء وظيفتها وأهم مشكلات هذه الطريقة :

١ - المادة المستعملة كموضوع للتعلم - والقواعد الاساسيه التي يجب اتباعها في تكوين القوائم .

- ب - أفراد التطبيق .
- ج - التعليمات .
- د - التدريب الأول السابق .
- هـ - الفواصل الاتية التي تعرض تسلسلها وزمن العرض لكل منها .
- و - الفواصل الزمنية بين المحاولات المتتالية للقائمة الواحدة .
- ز - الدرجات التي تسجل .
- ح - مستوى الإجابة في التعلم .

ثالثاً : طريقة الكلمات المزوجة :

الفكرة العامة لهذه الطريقة ترتبط بالطريقة المتبعة في حفظ الكلمات المترادفة في لغتين كاللغة العربية ومقابلتها الانجليزية مثلاً :

وقد تتبع الرواد التجريبيين الأول لهذه الطريقة حتي ترتبط قائمه من مجموعات من الكلمات تتكون في العادة من ٢٠ مجموعة ، وكل مجموعة تتكون من زوج من الكلمات عادة ما يكون هذا الزوج بنفس اللغة - ولكن لا توجد علاقة معينة بين الكلمتين في الزوج الواحد ويلاحظ كذلك أن أزواج الكلمات تمثل سلسلة منفصلة أي لا تقتصر على عدم العلاقة على طرفي الزوج في كل مجموعة - وإنما تمتد عدم العلاقة الى الأزواج المختلفة في السلسلة كلها .

وعادة ما تعرض القائمة على المفحوص أكثر من مرة ، ثم تجري على التجربة الفاصلة لقياس مقدراً ما تعلمت ، تبعاً لعدد المحاولات وحيث توضع القائمة في جهاز التذكر ويعرض للمفحوص الطرف الأول من زوج الكلمات ويعتبر مثبثاً ، ويطلب من المفحوص أن ينطق بالطرف الآخر الذي يعتبر كاستجابة ، وتكون العلاقة الزمنية بين المثير والاستجابة ثابتة حوالي ٢ ثواني ، ويقتصر التعلم هنا على العلاقة بين زوجي الكلمات في كل مجموعة على حدة ويلاحظ أن المفحوص عليه أن ينطق الاستجابة قبل ظهورها على الجهاز وبالتالي تكون لديه الفرصة لتصحيح أخطائه في المحاولات التالية . وفي تقدير درجات هذه الطريقة يقال

الفرد درجة على الاستجابة الصحيحه ولا ينال شيئا بالنسبة للاستجابة الخاطئة
رابعاً : طرق التعرف :

يعتمد التعرف علي ماسبق مر في خبرة الفرد ، وبالتالي فإن ما تعلمناه يسهل
أن نتعرف عليه وخاصة التعرف أنه يبدأ من الموضوع المتعرف عليه ، أي أن
الموضوع المتعرف عليه يصبح هو المثير - فرويتي لزميل قديم جعلتني أتذكر
وادرک الظروف السابقة التي جمعتنا معا وغير ذلك من الملابس الزمنية
والمكانية .

وهكذا نتعرف على ظروف الموضوعات التي سبق أن مرت في خبرتنا أو التي
تعلمناها فالتعرف ما هو الا ادراك معدل بالتعلم ، وتناولت درجة التعرف علي
الموضوع المتعلم فكلما كان التعلم واضحا أمكن تحديد أقصى مجموعة ممكنة
من الشروط التي صاحبت الموضوع المتعرف عليه ، وفي طريقة التعرف لقياس
التذكر يقدم للمفحوص المادة المتعلمة الاصابة بمتزجة مع مواد أخرى مشابهة
بطريقه عشوائية ، وطلبه منه المفحوص أن يختار من هذا الجمع من العناصر
تلك التي سبق أت تعلمها ، وغالبا ما تراجع النتائج بالنسبة لاحتمالات الصدفة ،
ويعتمد في هذه الطريق أن يختار الفرد عددا كبيرا من العناصر الصحيحه
بطريقه الصدفة .

خامساً : طريقة التكوين :

ترتبط هذه الطريقه بطريقة التعرف ويلاحظ أن الفرق الاساسي بين طريقة
التكوين وطريقة التعرف أن الاولى تنصيب علي ترتيب العناصر ، بينما الثانيه
فتتناول العناصر نفسها أي أن المفحوص حينما يقاس تعلمه بطريقة التكوين
يعطى مجموعة من الكلمات التي سبق أن تعلمها وفق تسلسل معين وترتيب
خاص ويكون عرضها في دور الاختيار بطريقه عشوائية غير مرتبة . ويطلب منه
ترتيبها وفقا للنظام التي سبق أن تعلمه .

وبلاحظ في هذه الطريقة احتمال الخطأ المزبوج - إذ أن المفحوص إذا أخطأ في ترتيب كلمة في قائمة تتكون من ٢٠ كلمة فإنه لابد أن يضع مكان الخطأ خطأ آخر فقد يضع العنصر رقم ٥ محل رقم ٧ وقد يحدث العكس تماماً ولا شك أن هذا الاحتمال يتضاعف إذا ما تكاثر عدد الأخطاء

سادساً : طريقة الاستدعاء :

الاستدعاء هو استرجاع نكريات مع ما يصاحبها من ظروف المكان أو الزمان وهذا يأخذ مجراه دون وجود المثير الأصلي فالطالب حينما يسترجع ما قاله الأستاذ في قاعة المحاضرات دون أن يقرأ شيئاً من كراسة المحاضرات فإن هذا يسمى استدعاء .

وبلاحظ أن الاستدعاء يختلف عن التعرف ، ففي الاستدعاء يصير الموضوع (أ) موضوع آخر (ب) ، بينما الأمر في التعرف يختلف عن ذلك إذ يثير الموضوع المتعرف عليه ذات الموضوع ، وتنتج المناهج التجريبية لقياس التذكر عن طريق الاستدعاء حينما تكون بصدد اختيار تذكر أو حفظ لعناصر لفظية بطريقة جمعية حيث يطلب من المفحوصين تدوين ما قد استوعبوه من مادة في موقف ما . وفي تقدير الدرجات نتيجة أي استخلاص النسبة المئوية للعناصر المستدعاء بالنسبة إلى مستوى السيادة على موضوع التعلم .

ويتبين التساؤل ؟

ماهي مقدرات المادة التي يمكن استرجاعها بعد تقديمها لقرء ما مرة واحدة ؟ كانت هذه المشكلة التي قابلها العلماء في أول أبحاثهم عن التذكو وطلب الإجابة على هذه المشكلة وضع خطة تجريبية للإجابة على هذا السؤال بطريقة موضوعية.

التجربة الأولى .

x الهدف : قياس اتساع الذاكرة .

x الأدوات مجموعة من البطاقات تت ضمن كل بطاقه منها ثلاثة مجموعات من الارقام يتراوح عددها (٣ - ١٢) رقما

طريقة اجراء التجربة :

أ - يقوم بالتجربة طالبان أحدهما الفاحص ، الاخر المفحوص .

ب - يقوم الفاحص بتلاوة هذه البطاقات أو مضمون البطاقات (أى عدد من هذه البطاقات) على المفحوص مرة واحدة .

ج - يطلب الفاحص من المفحوص أن يعيد تلاوة الارقام التي سمعها بنفس الترتيب .

د - عادة ما تستعمل أطول قائمة استطاع المفحوص أن يستدعيها بنجاح تام بعد تلاوة واحدة كمقياس لاتساع ذاكرة الفرد أو مدى استيعابه الوحدات التي قدمت اليه .

هـ - يسجل الفاحص ما يتذكره المفحوص من هذه البطاقات في جدول ذي اربع خانات (رقم البطاقه - المجموعات الاولى، الثانيه ، الثالثه) يطبقها علي البطاقات الاصليه .

التجربة الثانيه :

أهداف التجربة :

أ - قياس اتساع الذاكرة (بالمفهوم السابق في التجربة السابقة)

ب - قياس أثر وضع المادة على عملية التذكر .

أدوات التجربة :

قائمة من مقاطع عديمة المعنى كل مقطع مكون من (٢ حروف) الحرفين الاولين ساكنين والحرف الاوسط متحرك ويكون أحد هذه الحروف ، أما الالف أو الواو أو اليا (أ ، ، ي) .

طريقة إجراء التجربة

١ - سقوم بإجراء التجربة طالبان أحدهما الفاحص والآخر المفحوص ، كل منهما يتناول أحد الجداول أى سوف يتناول أحدهم الجزء الاول من القائمة وسوف يكون (المفحوص س) وعامل الثاني الجزء الثاني من القائمة سوف يكون (المفحوص ص) أى التبادل .

٢ - تعطى القائمة الي المفحوص ويطلب منه أن يقرأها عشر مرات .

٣ - يأخذ الفاحص من المفحوص الورقة التي بها المقاطع ويطلب منه أن يسمع ما يتذكّر مدة تلك الكلمات .

٤ - يسجل الفاحص ما يتذكّر المفحوص من هذه المقاطع هذا مع ملاحظة أن المقاطع عددها ٢ مقاطع مقسمة الي ثلاث اقسام ، يضم كل قسم منها عشرة مقاطع ويسجل الفاحص الكلمات التي تذكرها المفحوص في كل قسم على حدة الجزء الخالي من الجدول .

٥ - يقوم الفاحص بعمل مقارنة بين مقاطع كل قسم والمقاطع الصحيحة التي تذكرها المفحوص منها ثم يبين النسبة المئوية لكل قسم .

٦ - عمل جدول يبين ما تتذكّر المفحوص في كل قسم :

٧ - يرسم منحني يوضح التذكر بالنسبة المئوية لكل قسم من اقسام الثلاث .

٨ - تكرر هذه الخطوات السابقة بالنسبة للفاحص وتسجيل النتائج بالصورة السابقة .

- التعليق على نتائج التجربة ومناقشة تلك النتائج في ضوء قوانين التذكر .

التجربة الثالثة ، تجربة تتالي المراثيات الكهربائية .

الاجهزة والالات :

١ - عدد ٢ جهاز تتالي المراثيات أحدهما خاص بالاشياء ، والآخر خاص بالارقام والجهاز عبارة عن قرص مستدير يدور بالكهرباء داخل علبة خشبية

على شكل مربع بأحد جوانبها مفتاح تشغيل الجهاز - كما يوجد بنفس الجانب سلك لتوصيل الجهاز بالتيار الكهربائي . ويوجد بالسطح الافقى العلوى للجهاز فتحة بيضاوية الشكل يظهر منها الاشياء (أو الاعداد) المثبته على سطح القرص بترتيب خاص .

طريقة اجراء التجربة :

١ - يشترك فى التجربة طالبان أحدهما هو الفاحص والاخر هو المفحوص ، ثم يتبادلان الوضع .

٢ - يقوم الفاحص بتوصيل أحد الجهازين بالتيار الكهربى وقبل أن يدير الجهاز عن طريق مفتاح التشغيل يقول للمفحوص :

(عندما ادير الجهاز النظر بتركيز الى هذه الفتحة البيضاوية وتأمل من خلالها ترتيب مرور الاشياء (أو الاعداد) أمامك وبعد أن يتوقف القرص عن الدوران حاول أن تذكر لى هذه الاشياء مرتبة حسب ظهورها فى الجهاز وعند كل محاولة تكرر التجربة عدد من المرات حتى تستطيع أن تذكر جميع هذه الاشياء بنفس الترتيب الموجود فى الجهاز ، احسب عليك الزمن الذي تستغرقه كل محاولة وكذلك عدد الاخطاء) .

٣ - يبدأ الفاحص بتشغيل الجهاز بواسطة مفتاح التشغيل ، ثم يسجل ما يتذكره المفحوص من الاشياء أو الاقلام وترتيبها عقب كل محاولة .

٤ - يقوم المفحوص من خلال فترة الجهاز بمراقبة وتذكر الارقام أو الاشياء (وذلك حسب نوع الجهاز المستخدم) عدد من المرات حتى يحفظ السلسلة المارة أمامه وبنفس الترتيب .

٥ - يقوم الفاحص بتسجيل استجابات المفحوص فى جدول خاص .

٦ - يعاد اجراء التجربة بنفس الخطوات بالنسبة للجهاز الاخر .

نوع الجهاز	رقم المحاولة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١ - جهاز تتالي الاشياء	عدد الاشياء التي استطاع المفحوص أن يتذكرها مع التدريب الصحيح										
٢ - جهاز تتالي الارقام	عدد الارقام										
النسبة المئوية لتذكر الاشياء في كل محاولة											
“ “ “ “ الاعداد “ “											

شرح نتائج التجربة في ضوء الاسئلة الآتية :

- ١ - اذكر العمليات العقلية وغير العقلية التي تساعد في اجراء هذه التجربة .
- ٢ - قارن بين العلاقة للقدرة على تذكر الاشياء والقدرة علي تذكر الاعداد .
- ٣ - هل هناك فرق بين الذكور والاناث في نتائج هذه التجربة ؟ ولماذا ؟
- ٤ - كيف تربط بين هذه التجربة ووسائل الايضاح المختلفة المستخدمة في طرق التدريس في مادة تخصصاتة .
- ٥ - كيف يمكن الاستفادة من نتائج هذه التجربة في المجال التربوي بصفة عامة

الفصل الثامن : قياس سمات الشخصية

- تمهيد .
- مقدمة عن اختبارات الشخصية .
- بطارية برنويتر للشخصية .
- قائمة بل للتوافق .
- قائمة ايزنك للشخصية (E . P . I)
- اختبار الشخصية للمرحلة الثانوية .
- اختبار منيسوتا المتعدد الوجه للشخصية .
- مقياس التقببات الوجدانية الوجدانية (C) ومقياس الاكتئاب (D) من
استخبار جيلفورد للشخصية .
- مقياس عدم تحمل الغموض .
- استخبار ايزنك للشخصية (E . P ، Q) .

الفصل الثامن

قياس سمات الشخصية

تمهيد ،

حاول السون Olson قياس الشخصية بأن وضع (سلماً للتقدير Rating scale) والذي يهمننا من هذه المحاولة هو تعرض السون الى قياس الصفات التي تتميز بها الشخصية ، وقد قسمها الى اربع اقسام :

(١) صفات جسمية ، (٢) صفات عقلية . (٣) صفات انفعالية . (٤) صفات اجتماعية .

ويرى بعض العلماء أن العوامل والعناصر الاولى التي تتكون منها الشخصية يمكن حصرها فيما يلي :

(١) الاستعدادات النظرية المختلفة من الفرائز والميول النظرية العامة ، ومما يتكون منها من عواطف وعقد وعادات وغير ذلك .

(٢) الصفات الجسمية والمزاجية المختلفة .

(٣) القدرات العقلية المختلفة بما فيها من نكاه وقدرات خاصة : فطرية ومكتسبة مختلفة فالانسان يولد وهو مزود بدوافع غريزية - وقدرات عقلية وجسمية ، تدفعه الى أن يقوم بأنواع من النشاط غرضه التفاعل مع البيئة ، والوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه ، وتدرجياً يكتسب الطفل خبرات مختلفة تساعد على تكوين شخصيته .

ويرى كاتل Cattell أن الوحدات الاولى في الشخصية تشمل :

(١) العوامل الدينامكية ، ومنها ما هو موروث مثل : الدوافع والحاجات والرغبات ، ومنها ما هو مكتسب مثل العواطف والاتجاهات العقلية .

(٢) العوامل المزاجية ، ومنها ما هو موروث مثل الصفات الانفعالية والمزاجية ،

ومنها ما هو مكتسب مثل الصفات الخلقية .

(٣) العوامل المعرفية ، ومنها ما هو موروث مثل الذكاء والمواهب الخاصة كالذاكرة والقدرة الموسيقية وما هو مكتسب مثل المهارات المكتسبة والمعلومات العامة .

هذا مع ملاحظة أن الصفات المكتسبة أحيانا يكون بعضها شعوريا ، والبعض الآخر يكون غير شعوريا ولقد حلل كاتل هذه العوامل ، واستخلص منها قائمة تشمل ١٧١ سمة اتخذها أساسا لقياس الشخصية .

وإذا فحصنا القوائم الكثيرة التي يضعها العلماء المختلفون لمكونات الشخصية فأننا نجدهم يتفقون على الأبعاد الرئيسية للشخصية :

(أ) النواحي الجسمية .

(ب) النواحي العقلية المعرفية .

(ج) النواحي المزاجية .

(د) النواحي الخلقية .

(هـ) تأثير البيئة الاجتماعية والوسط العام الذي يحيط بالشخصية .

ولذلك نجد أن رغم الاختلافات العديدة في تعريف الشخصية ، فإننا نجد العلماء الذين تناولوا هذا المفهوم يؤكدون على أن الشخصية وحده ، ويجب دراستها كتنظيم كلى عام أو جشطات Gestalt لهذه الأبعاد الأساسية الأربعة ، وإذا جاز لنا تحليل عواملها فإننا يكون ذلك بقصد التصنيف والدراسة فقط ، وعلى أن نضع في أذهاننا دائما فكره اندماج العناصر وتفاعلها المستمر مع بعضها ، إلى الحد الذي يمكن أن ننتهي معه ببساطة شديدة إلى تعريف الشخصية على أنها مجموعة الصفات التي تميز شخصا عن الآخر .

ولقد أكدنا فيما سبق أن امتداد المعالجة الفنية للقياس من الناحية الحركية والحسية والوظائف الفعلية إلى المميزات الانفعالية والاجتماعية هو قريب نسبيا

واقدر عرضنا فيما سبق لمسات تلك المعالجة خاصة بما يتصل معها بسمات الشخصية وقياسها .

مقدمة عن الاختبار النفسية ،

تعد اختبارات الشخصية من أكثر الأدوات انتشاراً بين علماء النفس - وبخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية على الرغم من الانتقادات التي توجه أحياناً إلى هذه الاختبارات .

وسواء كان قصد السكولوجي قياس الاتجاهات أو الميول أو السمات العصابية أو غيرها من سمات الشخصية ، فإن طريقة الاختبار تمدنا بقائمة من الاسئلة المعدة مسبقاً اعداد جيداً - والتي مرت بخطوات عديدة في البحث والدراسة حتى أنتهت إلى هذه الصورة من الاختبار - والتي يجيب عليها الفرد عادة « بنعم أو لا » أو « ؟ » وهناك أنواع عديدة من هذه الاستجابات التي يفضلها أكثر من غيره أو أن يختار اجابة من الاجابات العديدة المحتملة ، وهكذا .

وعلى أي حال فإن الدرجة الموضوعية التي يحصل عليها الفرد يجب أن تقارن بدرجات عينة التقنين التي قنن عليها الاختبار في مراحل تكوينه المختلفة حتي تكون بهذه الصورة من الموضوعية .

واختبارات الشخصية تتطلب من الفحوص الاجابة على أسئلة مباشرة تتصل بذاته أو أرائه وبأشياء أخرى كعاداته واحساساته ومخاوفه ، وما يفضلها وما لا يفضلها من أشياء ، وتصاغ البنود في العادة في صورة مثبته أكثر منها في صورة سؤال ، وتصاغ البند أو العبارة عادة في صيغة المتكلم مثلاً : (أشعر أحياناً برغبة في تحطيم الأشياء) أو في صيغة المخاطب (هل تشعر بالضيق إذا راقبك الناس أثناء ادائك لعملك حتى لو كنت تؤديه جيداً ؟ أو في صورة الغائب : مثلاً (يخاف س من البقاء وحيداً في الظلام) .

وقد تكون لهذا النوع الأخير من الصياغة ميزة معينة خاصة إذا كان الاختبار يقوم بملائة شخص لمعرفة رأيه فيما يتصل بشخص آخر تربطه به صلة

قوية علي نحو ما يحدث في عيادات التوجيه الاسرى حيث يقوم الزوج أو الزوجة بالاجابة عن الاسئلة عن نفسه وعن الآخر .

وعلي العموم فان اغلب اختبارات الشخصية تصاغ عباراتها عادة في صورة مثبته أو في صيغة المتكلم أو المخاطب .

ولا جدال في أن اختبارات الشخصية الموجودة حالياً لا يمكن حصرها في هذا المجال فهناك عدد هائل من الاختبارات السيكولوجية التي يفترض أنها تقيس سمات الشخصية المختلفة ، وقد تواجهنا بعض الصعوبات في تحديد اختبارات الشخصية أو تصنيفها وذلك كنتيجة لوجود عناصر مشتركة بينها .

وفيما يلي سنستعرض عدداً من مقاييس الشخصية المستخدمة في هذا المجال وهي علي النحو الاتي :

أ - بطارية برنويتر للشخصية .

ب - قائمة بل للتوافق .

ج - قائمة ايزنك للشخصية .

د - اختبار الشخصية للمرحلة الثانوية .

هـ - اختبار منيسوتا المتعدد الواجه للشخصية .

و - مقياس التقلبات الوجدانية النورية (C) ومقياس الانهباط D لمن اختبار جيلفورد للشخصية والمعروف بـ S . T . DC . R .

ز - مقياس عدم تحمل الغموض أو الاستجابات المتطرفة .

(-) اختبار ايزنك للشخصية (E . P . Q) .

(٩) بطارية بيرنويتر للشخصية .

تعد بطارية برنويتر للشخصية من البطاريات المبكرة في المجال ، وقد اشقت بنودها من اربعة اختبارات سابقة عليها هي (اختبار ثيرستون للشخصية) اختبار ليرد (للاتواء / الانساق) واختبار اليورن للسيطرة والخضوع ومقياس بيرنويتر للاكتفاء الذاتي .

وتتكون البطارية من ١٢٥ بنداً يجاب عليها في حدود (نعم ، لا ، ؟) ووضعت اربعة مفاتيح للاستخدام في قائمة بيرنرويتز حيث حدد لكل استجابة وزن مختلف علي كل من هذه المفاتيح وتوصف الدرجات الاربعة الناتجة كما يلي :

العصبية ، الاكتفاء الذاتي ، الانطواء ، السيطرة .

وتتضمن القائمة ست مقاييس فرعية يمكن وصفها كالآتي : -

(١) **مقاييس الميل العصبي** : وتشير الدرجات المرتفعة الي عدم الاتزان الانفعالي.

(٢) **مقاييس الاكتفاء الذاتي** : وتشير الدرجات المرتفعة الي تفضيل العزلة والميل الى اغفال نصيحة الاخرين .

(٣) **مقاييس الانطواء / الانبساط** : وتشير الدرجات المرتفعة الي الميل الى الانطواء وكثرة الخيال ، أى ميل الشخص أن يتجه ويعيش فى داخل نفسه .

(٤) **مقاييس السيطرة والخضوع** : وتشير الدرجات المرتفعة الي الميل الى السيطرة على الاخرين في المواقف الاجتماعية التى تتطلب مواجهة الغير مقابل الميل الي الخضوع للآخرين .

(٥) **مقاييس الثقة بالنفس** : وتشير الدرجات المرتفعة الي كثرة الحساسية بالنفس الي درجة تعوق التوافق ، وكذلك الشعور بالنقص ، في مقابل الثقة بالنفس والتوافق توافق حسن .

(٦) **مقاييس المشاركة الاجتماعية** : وتشير الدرجات المرتفعة الي الاجتماعية ، الانعزال الاستقلال عن الاخرين ، في مقابل الاجتماعية والالفة بالآخرين .

ومن الممكن استخدام (اختبار الشخصية لقياس سمات الشخصية في جميع هذه المقاييس الستة ، أو في بعضها فقط علي حساب الحاجة .

ويستخدم اختبار الشخصية بنجاح مع طلاب وطالبات المرحلة الثانوية ، والجامعة والراشدين من الرجال والنساء من غير الطلبة ، وقد أخذت برنرويتز

معايير مئنيه لهذه المجموعات الثلاثة ، ولكل من الذكور والاناث على حده ،
وتفيد هذه المعايير في مقارنة المفحوص بالافراد الاخرين في المجموعة التي
ينتمي اليها ، كما اعدت صحيفة خاصه لكتابة التقرير عن المفحوص ، ويفيد
(التخطيط السيكولوجي) الذي تتضمنه صحيفة التقرير في توضيح مراكز
المفحوص بالنسبة لبقية الافراد في المجموعة التي ينتمي اليها بطريقة بيانية
سهلة الفهم .

أما فيما يتعلق بتصحيح الاختبار ، فقد أعد لكل قياس فرعي مفتاح تصحيح
خاص به ، ولكن لا يوجد لكل سمة مجموعة منفصلة من البنود لا تدخل في
السمه التالية لها فبدلا من ذلك فإن الـ (١٢٥) سؤال وهي مجموع كل بنود
القائمة تدخل في درجة كل من المقاييس الستة ، أي البنود تصحح ست مرات
لتعطي ست درجات لستة سمات ، وتفصيل ذلك أن القيمة الشخصية للاجابة
الواحدة علي كل سؤال قد حددت بالنسبة لكل سمة ، ثم وضعت أوزان مختلفة
للاجابات المختلفة تتراوح بين $7 +$ ، $7 -$ تبعا للقيمة الشخصية لهذه الاجابات
، والدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في كل مقياس هي المجموع
الجبري للأوزان التي تقابل اجابات المفحوص .

ثبات الاختبار وصدقة : يشير مترجم الاختبار الي أن الدراسات السابقة لهذا
الاختبار أن مقاييسه الستة على درجة كبيرة من الثبات - الصندوق بحيث يمكن
الاطمئنان الي دقتها في قياس سمات الشخصية التي وضعت من اجلها .
ومن بنود البطارية الاتي :

- هل تكثر من احلام اليقظة ..
- هل تعتبر نفسك شخصا عصيبا ؟
- هل تعيل عادة الي تجنب الاشخاص الذين يميلون الي الرياسة والسيطرة
علي الغير ؟

(٣) قائمة بل للتوافق Bell's Adjustment Inventory

يقوم هذا الاختبار علي فكرة أن مجالات الحياة يمكن النظر اليها من زاوية التوافق عدم التوافق ، فهناك علي سبيل المثال : التوافق المهني ، التربوي ، الاجتماعي ، الصحي والنفسى ، ذاك أن كل مواقف الحياة في جميع مجالاتها والتي تثير سلوكنا تتطلب منا التوافق .

وعلى أساس هذا التصور خرج مقياس بل للتوافق ، وهو يمدنا بأربعة مقاييس مستقلة عن التوافق النفسى الاجتماعى ، والمقياس يتكون من (١٤٠ بندا) مقسمة الي اربعة مقاييس فرعية كل منها يحتوى علي (٣٥ بندا) فقط وهي كالآتي :

(أ) . **التوافق المنزلى** : أن الافراد الذين يحصلون علي درجات عالية في هذا المقياس يميلون إلى أن يكونوا غير متوافقين في حياتهم المنزلية ، وتدل الدرجات القليلة على التوافق الحسن في الحياة المنزلية .

(ب) . **التوافق الصحى** : تدل الدرجات العاليه في هذا المقياس على سوء التوافق من الناحية الصحية .. وتدل الدرجات القليلة علي حسن التوافق .

(جـ) . **التوافق الاجتماعى** : أن الافراد الذين يحصلون علي درجات عالية في هذا المقياس يميلون الى الخضوع والى الانسحاب والتقهقر فى اتصالاتهم الاجتماعية ، أما الافراد الذين يحصلون علي درجات قليلة فيميلون الي السيطرة والى العنوان في اتصالاتهم الاجتماعية .

(د) . **التوافق الانفعالي** : أن الافراد الذين يحصلون علي درجات عالية في هذا المقياس يميلون أن يكونوا غير متزنين في حياتهم الانفعالية ، أما الافراد الذين يحصلون علي درجات قليلة فيميلون الي أن يكونوا متزنين في حياتهم الانفعالية .

ويشير د . عثمان نجاتي الي أن اختبار التوافق يستخدم بنجاح مع طلاب وطالبات المرحلة الثانوية والجامعة ويشير كذلك الي أن مقاييس الاختبار الاربعة

معاملات ثبات عالية مما يجعل من الممكن استخدامها للمقارنة بين الافراد ، وقياس هذه الانواع الاربعة من التوافق يسمح بتحديد المجال الخاص الذي يعاني به الفرد مشكلات توافقية اي أن البطارية يمكن أن تعد مناسبة للفحص الاولى للافراد ، وتحديد السمات التي تبرز لديهم بصورة واضحة نسبيا لكي يتمكن الفاحص من اجراء مزيد من الاختبارات الاكثر تحديدا في قياسها لسمات معينة . كذلك من الممكن استخدام الدرجة الكلية التي يحصل عليها الفرد للدلالة علي درجة التوافق العام .

والاختبار مزود بجدول للمعايير ، ويستخدم لتسهيل مهمة تفسير الدرجات التي يحصل عليها الافراد في الاختبار ، ويلاحظ أن هذه المعايير قد استمدت من نتائج تطبيق الاختبار على طلاب وطالبات بعض المدارس والجامعات الامريكية .

ثبات الاختبار :

تم حساب معاملات ثبات لمقاييس الاختبار الاربعة - والدرجة الكلية باستخدام طريقة التقسيم الفردي والزوجي - واستخدم معادلة التنبؤ لسييرمان - برون وكان العينة قوامها (٢٥٨) من طلبة المدارس والجامعات الامريكية وكانت المعاملات كالآتي :

جدول يوضح معاملات ثبات العينة الامريكية (ن - ٢٥٨)

المقاييس	التوافق	التوافق	التوافق	التوافق	التوافق
العينة	المنزلى	الصحي	الاجتماعي	الانفعالي	الكلى
العينة ككل	٠.٨٩	٠.٨٠	٠.٨٩	٠.٨٥	٠.٩٣
ن = ٢٥٨					

بالإشارة الى معاملات الثبات السابقة يتضح أنها معاملات ثبات مرتفعة ومرضية الى حد كبير - الى الحد الذى يسمح باستخدامها باطمئنان - ربما أن هذا الاختبار والذي صدر عن جامعة ستانفورد عام ١٩٣٤ لم يتم حساب معاملات ثبات كافية له في الدراسات المصرية - فإن هناك خطورة على الاعتماد على المعايير الاجنبية للاختبار فى قياس التوافق لدى الفرد المصرى ، خاصة اذا نظرنا الى تغير المستويات الثقافية والحضارية وتغير المستويات الاجتماعية والاقتصادية وهما أمور على جانب كبير من الاهمية حينما ننظر الى موضوع خاص كموضوع التوافق النفسى الاجتماعى لدى الفرد .

صدق الاختبار .

اتبع بل عدة طرق فى دراسة صدق هذه القائمة .

- (أ) اختبرت اسئلة كل مقياس على اساس درجة تمييزها بين أعلى ١٥ ٪ وادنى ١٥ ٪ من الافراد فى توزيع الدرجات ، وقد ابقيت فقط فى الاختبار الاسئلة التي ميزت بين هاتين المجموعتين اللتين تقعان على طرفي التوزيع .
- (ب) فحصت درجات المقاييس المختلفة للاختبار أثناء مقابله (٤٠٠ طالب جامعي) لمدة سنتين .

(ج) حساب الارتباط بين درجات المقاييس : التوافق الاجتماعى - الانفعالى الدرجات الكلية - واختبارات (السيطرة والخضوع) فى اختبار الشخصية لبرنرويتز ، (والسيطرة والخطوع) لالپورت ، وقورنت درجات التوافق الانفعالى ، والدرجة الكلية فى الاختبارات بدرجات (اختبار الشخصية لثريستون) .

وقد استخرج بل معاملات ارتباط مرتفعه - كانت دلالتها .

١ - يصبح المتوافق اجتماعيا هو الذى يميل الى السيطرة والى العدوان فى اتصالاته الاجتماعية ، بعكس الشخص سئى التوافق ، فإنه يميل الى

الخضوع والانسحاب والتقهقر في الاتصالات الاجتماعية .

٢ - وجد معامل ارتباط مرتفع جدا (٠.٩٣) بين مقياس التوافق الاجتماعي - واختبار ترستون للشخصية ، كما وجد نفس الارتباط المرتفع (٠.٩٤) بين الدرجات الكلية علي هذه القائمة واختبار ترستون ، وبالإشارة الى هذا الارتباط فان القائمة يمكن أن تصبح مقياساً للعصابية العامة .

ومن أمثلة بنود القائمة :

- هل تكثر من احلام اليقظة ؟
- هل يضايك الشعور بالخجل ؟
- ها أنت كثير الاصابة بالانفلونزا ؟
- هل تضعف شهيتك بسهولة .

(٣) قائمة ايزنك للشخصية .

تعتبر قائمة ايزنك للشخصية والتي تعرف بـ (E.P.I) والتي وضعها كل من هانز ايزنك وسيبيل ايزنك (زوجته) صورة متطورة من مقياس سابق للشخصية هو مقياس موبسلي للشخصية والذي يعرف بـ M.P.I. والقائمة الجديدة تحاول كالمقياس القديم قياس بعدين أساسيين من ابعاد الشخصية هما :

الانقباض / الانطواء العصابية / الاتزان الانفعالي

والمقياس الجديد مشابه للمقياس السابق علي درجة كبيرة وترتبط ارتباطا عاليا معه مما جعل النتائج التي أسفر عنها المقياس تنطبق علي المقياس الجديد ومما ذلك فان التحسينات التي ادخلت علي الاختبار الحالى تجعله أكثر نفعا ويتضح ذلك فيما يلي :

(أ) أن القائمة (E.P.I) تتكون من صورتين متكافئتين ، مما يجعل في الامكان اعادة تطبيق الاختبار بعد معالجة تجريبية لاي فرد أو مجموعة من الافراد دون أن تتداخل عوامل التكرار .

(ب) أن أسئلة القائمة E.P.I قد اعيدت صياغتها بعناية ودقة بحيث يفهمها الاشخاص ذوي الذكاء المنخفض والتعليم المنخفض .

(ج) أدى انتقاء الاسئلة بعناية في القائمة الجديدة (E.P.I) الي اختفاء الارتباط بين المقياسين ع ، م أو مقياس العصاييه والانبساط .

(د) أن الاختبار (E.P.I) يحتوي علي مقياس للكذب ، ويمكن أن يستخدم للتخلص من الاشخاص الذين لديهم استعداد لاختبار الاجابات المستحسنة اجتماعيا ولم يوجد هذا المقياس في الاختبار القديم .

(هـ) تتوافر ادلة مباشرة عن صدق الاداء E.P.I كأداه وصفية للمظاهر السلوكية للشخصية .

والقائمة تتكون من صورتين (الصورة أ ، الصورة ب) ويتكون كل منها من ٥٧ بندا وتقسم البنود داخل الاختبار كالآتي (٢٤ بندا لقياس العصايية ، ٢٤ بندا لقياس الانبساط ، ٩ بنود لقياس الكذب .

(أ) مقياس ايزنك للعصايية (نصف اختبار E.P. I) ويتكون من ٢٤ بندا هي العبارات الزوجية في المقياس المستخدم ككل .

(ب) مقياس ايزنك للانبساط (نصف اختبار E . P . I) ويتكون من ٢٤ بندا هي العبارات الفردية في المقياس المستخدم ككل .

وفي التطبيق يطلب الفرد أن يستجيب لكل البنود في حدود (نعم ، لا) تنطبق أولا تنطبق - والدرجة العالية في المقياس تدل علي .

(أ) عصايية واضحة (ب) انبساط واضح .

وقد تم حساب معامل ثبات القائمة بطريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه علي مجموعة من الاسوياء (ن = ١١٩) وكان الزمن الفاصل بين التطبيق واعادة التطبيق سنة تقريبا للمجموعة الاولى (ن = ٩٢) ، و ١٩ شهرا للمجموعة الثانية (ن = ٢٧) ، وقد أسفرت الدراسات أن الثبات مرض تماما اذا يتراوح بين ٨٤ر ، ٩٤ر بالنسبة للاختبار ككل وبين ٨٠ر ، ٩٧ر بالنسبة لصورتى الاختبار منفصلتين ، ويعتبر الثبات مرتفعا اذا نظرنا الي طول الزمن الفاصل بين تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه .

ويشير الباحث الي معامل الثبات الخاص بالصورة (أ) و (ب) لنفس الاختبار علي التوالي :

(أ) العصابية - تتراوح معامل ثباته بين ٨٤ر ، ٨٨ر ، ٨١ر ، ٩١ر .

(ب) الانبساط - تتراوح ثباته بين ٨٢ر ، ٩٧ر ، ٨٥ر ، ٨٠ر .

وقد اعيد حساب ثبات الاختبار بطريقة التصنيف أى الصورة (الصورة أ) في مقابل الصورة ب لعينات ثلاثية (٢٠٠٠) من الاسوياء ، ٢١٠ من المصابين ، ٩٠ من الذهانيين وقد ترواح معامل الثبات بالنسبة للقياسين معا بين ٨٥ ر ، ٩٥ وبالنسبة لهما منفصلين يترواح بين ٧١ر ، ٧٤ر .

أما عن صدق المقاسين :

بينت بحوث ايزنك عام ١٩٦٢ ، ١٩٦٢ أنه حين طلب من قضاه مستقلين أن يميزوا عدد من الاشخاص ويقسموهم الى منطوي ومنبسط ، ومتزن وغير متزن ، ثم طبقت علي هؤلاء والنك قائمة E.P.I وجد أن هناك فروقا بين هذه الجماعات المتطرفة - وبعبارة أخرى فان الافراد الذين يتركون انطابعا لدي الآخرين بأنماط سلوكهم المنطويه والمنبسطة ، والمتزنه وغير المتزنه في الحياه البيئيه يجيبون عن قائمه ايزنك للشخصية بما يتفق مع ذلك .

وقد تدعم صدق المقياس (ع) العصابية في الصورة العرييه في احدى عمليات الانتقاء في شركة الملاحة البحرية حيث طبق على المتقدمين للعمل الكهربائي (الصورتين أ ، ب) ثم استعدت المقابله الشخصية ، وقد اتفقت احكامهم في معظم الحالات مع ما اسفرت عنه نتائج الاختبار .

(٤) اختبار الشخصية للمرحلة الثانويه (اختبار كاليفورنيا) .

اعداد جابر عبد المجيد جابر ، د . يوسف محمد الشيخ .

ويقوم هذا الاختبار علي مفهوم للتوافق مع الحياه باعتباره موازنة بين التوافق الشخصي والتوافق الاجتماعي ، ويتكون من ١٨٠ سؤال تنقسم الي قسمين -

القسم الاول ، التوافق الشخصي ،

ويقوم على اساس شعور الفرد بالامن الشخصي ، وهو يتضمن الابعاد الستة التالية :

1 - **الاعتماد على النفس** : يقال عن الفرد أنه يعتمد على نفسه عندما تبين أفعاله الظاهرة أنه يستطيع القيام بالاعمال مستقلا عن الآخرين ، وأنه يعتمد علي نفسه في المواقف المختلفة ويوجه نشاطاته وسلوكه بنفسه دون أن يخضع في ذلك لاحذغيرة ، والشخص الذي يعتمد على نفسه يتميز أيضا بالثبات الانفعالي وبمسئولية عن سلوكه .

ب - **الاحساس بالقيمة الذاتية** : يتوافر لدى الفرد الاحساس بالقيمة الذاتية عندما يشعر أن الآخرين يقدرونه ، وأن لديهم ايمانا بنجاحه في المستقبل ، وحينما يعتقد أن لديه قدرة علي القيام بما يراه به غيره من الناس وأن له جانبيه وقبولا من الآخرين .

ج - **الاحساس بالحرية الشخصية** : يستمتع الفرد باحساس الحرية ، عندما يسمح له بقسط معتدل في تقدير سلوكه وتوجيه السياسات والخطط العامة التي تحكم حياته وتشمل الحرية المرغوب فيها علي السماح بأن يختار اصنقاه وأن يكون له مصروف خاص به له حرية انفاقه .

د - **الشعور بالانتماء** : يشعر الفرد بالانتماء ، عندما ينعم بحب أسرته له ، وبالتمنيات الطيبة من قبل اصديقائه الاوفياء ، وبالعلاقات الودية مع الناس عامة - مثل هذا الشخص يحسن مسايرة مدرسية ويعتز بمدرسته .

هـ - **الميول الانسحابية** : أن الفرد الذي يقال عنه أنه منسحب أي (منطوى أو منعزل) هو الذي يستبدل ادراك النجاح الفعلي في الحياة الواقعية بالمتع الخيالية وهذا الشخص يتميز بالحساسية والانفراد والاهتمام بذاته - والتوافق السوي ويتميز بالخلو من هذا الميول .

و - . الاغراض العصبية : أن الشخص الذي يصنف علي أنه له اغراض عصبية هو الشخص الذي يقاسى من عرض أو أكثر من الاغراض الجسمية مثل فقدان الشهية ، واجهاد العين المتكرر وعدم القدره على النوم والشعور بالتعب باستمرار - أن فرد من هذا النوع قد يظهرن تعبيرات جسمية عن صراعات انفعالية ، والتوافق السوى يتميز بالخلو من هذه الاغراض .

القسم الثاني .

التوافق الاجتماعي : ويقوم علي اساس شعور الفرد بالالف الاجتماعي ، وهو يتضمن الابعاد الستة التاليه :

1 - . المعايير الاجتماعية : أن الفرد الذي يراعي المعايير الاجتماعية المرغوبة هو الذي يفهم حقوق الاخرين ويقدر ضرورة اشباع رغبات معينه لحاجات الجماعة ، مثل هذا الفرد يفهم ما يعتبر حوابة أو خطأ من وجهة نظر الجماعة كما أنه يتقبل احكامها برضاء

ب . - . المهارات الاجتماعية : قد يقال عن الفرد أنه ماهر اجتماعيا أو كفا عندما يظهر مودته للناس وعندما يبذل جهده ليسانع الاخرين وعندما يكون دبلوماسيا (لبقا) في معاملاته لاصدقائه للاغراب ، أن الشخص الماهر اجتماعيا يتميز بأنه ليس اذانيا ويراعي الاخرين ويساعدهم .

ج - . اليمول الاجتماعية : ويعتبر الفرد عادة غير اجتماعي عندما يكثر من الشجار وعدم الطاعة وتدمير الممتلكات والشخص الاجتماعي هو الذي يحاول أن يحقق أشباعه بطرق لا تسييء الى الاخرين وتظلمهم ويتميز التوافق السوى بالخلو من هذا اليمول .

د . - . العلاقات الاسرية : أن الفرد الذي يظهر علاقات اسريه مرغوب فيها هو الذي يشعر بأنه محبوب من أسرته ، وتحسن معاملته ومن لديه شعور بالامن واحترام أفراد الاسره له .

هـ - العلاقات المفوسية : أن التلميذ حسن التوافق في المدرسة هو الذي يشعر بأن مدرسية يحبونه والذي يستمتع بوجوده مع التلاميذ الآخرين الذي يجد العمل المدرسي متناسبا مع مستوي ميولة ونضجة .

و - العلاقات بالبيئة المحيطة : الفرد الذي يقاله عنه أنه يتوافق توافقا طيبا مع بيئته المحلية هو الذي يختلط مع جيرانه اختلاطا سعيداً ، والذي يعتز بهم بما يقرأ على البيئة من تحسينات ، والذي يتسامح في معاملته للاغراب والاجانب ، وتشمل العلاقات بالبيئة المرضية علي ميل لاحترام القوانين والنظم التي تتصل بالصالح العام .

وقد قام واضح الاختيار بتجزئة الاسئلة المائه والثمانين الي اثني عشر جزءاً احتوي القسم الاول على نفس هذه الاسئلة مقسمة الي ستة اجزاء كل جزء مكون من ١٥ سؤالاً والقسم الثاني بنفس الصورة . وقد اعدت للاختبار ورقة اجابة ، احتوي على رقم العبارة واتجاه الاستجابة ، ويمكن عزل احدى القسمين النفسى والاجتماعى من المقياس كل علي حدة طبقاً لارقام عباراته التسعين .

(٥) اختبار مينيوتا المتعدد الالوجه للمفصية .

قسم اختبار المينيوتا لكي يستخدم كأداة تساعد في عملية التشخيص للاضطرابات العصائيه والذهانية ، وذلك فقد جاء تكوينه نتيجة لدراسات تجريبية واحصائية (عن طريق تحليل البنود) هدفها التحقق من أنها تفرق فعلاً بين المجموعات الاكلنيكية وبين مجموعات الاسوياء .

وذلك فهي تعد اختبارات تشخيصية فارقة differential dagnostic tests

ذلك أنها تفرق بين الانحرافات المتشابهة عن طريق البحث وراء الظواهر الاساسية العامة لهذه الانحرافات .

وهناك من الاعتبارات ما يسمح بطريق مقاييس الميننوتا علي الاسوياء رغم أنها محملة اساسا بمعاني المرض ، واقرب هذه الاعتبارات التي ابتداه ما تكشف عنه دراسات التفتين نفسها الي نشورها (هاتواى وماكيثلى)

S.R. Hathway & J.G.Mckinly منذ بدء تكوينهم لمقاييس الاختبار .

وقد أوضحت هذه الدراسات أن الفرق بين المرضى والاسوياء علي هذا المقاييس فروقا كمية ومن ثم فالاسوياء ينالون علي هذه الدراسات درجات معينه (منخفضة نسبيا) ولا ينالون صفر ، هذا الا أن تلك الدرجات تكشف عن فروق فردية فيما بينهم .

وقد طبقت بالفعل مقاييس مينسوتا في عدد كبير من الدراسات علي الاسوياء من الجنسين ، ومن مختلف الفئات المهنية والاجتماعية والاقتصادية اعتمادا علي هذه الحقيقة .

ثم أن هذه المقاييس قد لا تفترق عن بقية مقاييس الشخصية من حيث قياسها للنواحي المزاجية والانفعالية الا أنها تؤكد ناحية التشخيص .

ويتكون الاختبار من (٥٥٠) عبارة تغطي مدى واسعا من الموضوعات تتناول الجوانب المختلفة في الشخصية ، وتصنف عبارات الاختبار في اربعة مقاييس للصدق تهدف الي التأكد من صدق الصفحة النفسية ، وعشر مقاييس اكلينكية تدرج في الاطار الوصفي العام لنظام كريلين التصنيفي .

ويستطيع الباحث أن يعزل المقاييس المستخدمة وذلك عن طريق تطبيق مفتاح التصحيح الخاص بكل مقياس علي ورقة الاجابة ، وتحديد ارقام العبارات التي تكون هذه المقياس ثم الرجوع الي ما يقابلها من عبارات في كراسة الاختبار - وهكذا في كل المقاييس الثمانية حتي ينتهي الباحث الي صورة كاملة عن كل مقياس من المقاييس المستخدمة .

وفيما يلي وصف لهذه المقاييس

أولا ، المقاييس الاكلينكية .

(١) مقياس توهم المرضى (هـ - ص)

وهو مقياس لمدي الاهتمام الزائد بالوظائف الجسمية والقلق الذي لا يستند

الي سبب على الصحة - فيشكو الفرد غالبا من الام واضطرابات يصعب تبينها ، ولا يوجد اساس عضوي واضح ومن خصائص المتوهم للمراض أن يكون ناقص النضج في معالجته لمشكلات الراشدين ولا يستجيب لها بالاستبصار الكافي .

(٢) مقياس الهستيريا (ه ي)

ويقاس المقياس درجة تشابة المفحوص بالمرضى الذين يظهر عليهم أعراض الهستيريا التحويلية ، فقد تأخذ هذ الافراد صورة شكاي عامة ومنظمة أو شكاي أكثر تحديدا أو تخصيصا مثل الشلل والتقلصات ، والاضطرابات المعوية والاعراض القلبية ، وقد لا تظهر مطلقا أعراض واضحة محددة على شخص يحصل علي درجة مرتفعة في المقياس ، ولكنة في وقت الشدائد يحتمل أن تظهر عليه الاعراض الهستيرية بوضوح وأن يلجا الي حل المشاكل التي تواجهه عن طريق هذه الاعراض .

(٣) مقياس الانحراف السيكيواي (ب د)

يقاس هذا المقياس درجة ثبات المفحوص بجماعة السيكيوياتين الذين تتمثل صعوبتهم الرئيسية في نقص الاستجابة الانفعالية العميقة وعدم القدرة علي الافادة من الخبرة ، وعدم المبالاة بالمعايير الاجتماعية ، رغم أنهم يكونون أحيانا خطرين علي أنفسهم وعلي الآخرين .

(٤) مقياس البارانويا (ب ١)

استخرجت عبارات هذه المقياس بالمقارنة بين استجابات السويين واستجابات جماعه متتوعة من المرضى البارانويا ، أي من عملاء العيادات الذين يتسمون بالتشكك والحساسية الزائدة وبهواجس الاضهاد .

وقد يشير المقياس في حالة ارتفاع الدرجة علي الي حساسية زائدة فيما يتصل بالعلاقات الاجتماعية وليس الي شعور بالاضطهاد ، وعلي كل حال حين

ترتفع الدرجة فان ذلك يكون علامة ثبات علي الحساسية الزائدة أو علي الشعور بالاضطهاد .

(٥) مقياس السيكاثينيا . (ب . ٥) .

وهو مصطلح استخدمه (جانية Janet) للدلالة علي عصاب نمطى يتميز بالقلق الزائد المرضى والافكار القهرية والوسوس .

ويكشف مقياس السيكاثينيا عن التشابة بين المفحوص والمرضى الذين يعانون من المخاوف المرضية أو السلوك القهري . ولقد استخرج هذا المقياس من استجابات وسواسين قهريين ، ممن كانوا يعاونون أيضا من الانقباض الشديد وكان تشخيصهم المميز عصاب سيكاثينيا

(٦) مقياس الفصام . (س . ٦) .

يكشف هذا المقياس عن التشابة بين استجابات المفحوص واستجابات جماعه مختلطة من المرضى الفصامين الذين يتميزون بالتفكير والسلوك الخلطى الشاذ ، أو علي الأقل ممن يشبه سلوكهم السلوك الفصامي . ويرتبط مقياس الفصام ببعض المقياس الاخرى ، وقد وجد المؤلفان معامل ارتباط بين س ، ك ، ب ، ت للاسوياء يعادل ٨٤ر ويهبط هذا المعامل الى ٧٥ر في حالة اللاسوياء .

(٧) مقياس الهوس الخفيف . (م . ١) .

استخرج هذه المقياس من استجابات جماعة من الاشخاص الذين يتميزون بالنشاط الزائد في الفكر وفي العمل ، ويعانون من الهوس الخفيف ... والشخص المصاب بالهوس الخفيف يبدو أن ينحرف انحرافا ضئيلا فقط على حد السواء .

(٨) مقياس الانطواء الاجتماعي . (س . ٨) .

ويهدف هذا المقياس الي قياس النزعة الي الانزواء من الاتصال الاجتماعى بالآخرين ، وعدم الاشتراك في أوجه النشاط المختلفة التي تشترك فيها مجموعة من الناس - وهو ليس مقياسا اكينيكيا بالمعنى المحدد أى لا يقتصر إستخدامه

علي مرضى المستشفيات ، ولكنة يمتد أيضا الي السويين ، وقد وجد أن الدرجات المرتفعة علي هذا المقياس تدل علي الميل نحو الانطواء .

(٩) مقياس الاكتئاب . (د .)

ويقاس مدى عمق الاعراض الاكلينيكية للاكتئاب - وهو حالة من عدم القابلية للاستجابة للمنبهات أو كلها ، أو انخفاض المبادء - وتواتر الافكار القائمة لدي الشخص ، وقد يكون الاكتئاب عرضا في بعض الاضطرابات النفسية أو العقلية ولكن ثم أفراد دون أي عرض للاضطراب النفسى أو العقلى معرضون للاكتئاب . وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس الي معنويات منخفضة في المجال الوجداني مصحوبة باحساس بعدم النفع - عدم القدرة علي تحقيق أهداف في المستقبل .

(١٠) مقياس الذكورة - الانوثة . (م . ف .)

وهو اساساً مقياس للاهتمامات الخاصة بكل جنس ويقاس الميل الي الذكورة أو الانوثة في انماط الاهتمامات ، وتشير الدرجة المرتفعة علي المقياس الي انحراف في نمط الاهتمامات في اتجاه الجنس الآخر ، فقد اختبرت بنود المقياس نتيجة لمقارنات بين الميول الذكورية والميول الانثوية لدي الذكور ثم بين الجنسين ، ويعتقد مصمموا الاختبارات أن الدرجة علي هذا المقياس ذات أهمية في مجال الاختبار المهني . فصفة عامة يمكن القول أن من الافضل وضع الاشخاص في المهن الملائمة لدرجتهم علي هذا المقياس .

ثانياً مقاييس الصدق

تتكون مقاييس الصدق من :

(أ) . المقياس (٩) وهو عدد العبارات التي لا يستطيع المفحوص الاجابة عنها في إحدى الفئتين (نعم أو لا) .

(ب) . مقياس الكذب (ل) ويشير ارتفاع الدرجة علي الي نزعة من جانب

المفحوص لاظهار نفسه في صورة مقبولة (كأن يقرر مثلا أنه لا يكذب
أبدأ) .

(ج) . قياس الخطأ (ف) وكلما ازدادات الدرجة عليه ، كلما ازدادات الاحتمال
بأن بعض العوامل قد تدخلت لتعطل من صدق الصفحة النفسية ، ذلك أن
المقياس يتكون من العبارات التي لوحظ أن الافراد السويين ، يندر أن
يجيبوا عليها بالصورة التي تصحح بها .

وقد وجد المؤلفان أن متوسط الدرجة الخام للاسوياء علي هذا المقياس
تعاادل ٢ درجات (فيكون المقياس ٦٤ عبارة) وإذلك فإن ارتفاع الدرجة قد
يكون نتيجة عدم فهم من جانب المفحوص ، أو ضعف في القراءة أو اهمال
أو نتيجة استجابة عشوائية أو نتيجة أخطأ في التصحيح الا أن الدرجة قد
تزداد ايضا نتيجة أنواع معينة من الاضطراب وبخاصة في حالات
الانقباض ، الحالات الشبيهة بالفصام ، رغم تعاون المفحوص في الاستجابة
للاختبار ، وعلى كل حال فإن ارتفاع الدرجة على المقياس (ف) يكشف على
أن المفحوص أختار شعوريا أو لا شعوريا - اظهار نفسه في صورة لا
سوية الا أن تفسير الدرجة العالية في المقياس يعتمد علي المظهر الكلي
لبقية الصفحة النفسية .

(د) . مقياس التصحيح . (ك) ويعبر عن اتجاه المفحوص بعامه نحو الاختبار
ويشير ارتفاع الدرجة فيه مثل ارتفاعها في المقياس (ل) الي استجابة
دفاعية تتضمن تحريفا مقصودا نحو الطرف السوى ، ومن ناحية أخرى فإن
المفحوص الذي يحصل على درجة عالية في المقياس (ف) يظن أن يحصل
على درجة منخفضة في المقياس (ك) اشارة الى أن المفحوص يتقد نفسه
بنفسه ، وأنه مستعد للكشف عن أعراضه حتى لو كانت ضئيلة في دلالتها
المرضية ، وأنه راغب في اظهار نفسه بعظمه لاسوى - الا أن البحوث
الحديثة كشفت عن أن المقياس (ك) تجاوز دلالاته مجرد الاتجاه نحو
الاختبار وأن الدرجات المرتفعة علي المقياس يظن أن تميز الافراد

المتوافقين توافقاً سوياً والذين يتسمون بالشعور بالمسئولية ، وبالأمن ، وبالضبط ، وقوة الانا ، وكذلك تستخدم الدرجة علي المقياس (ك) بوصفها (عاملاً صحيحاً) فتضاف كلها أو يضاف جزء منها الي الدرجات علي خمسة مقاييس اكلينكية لزيادة قدرتها علي التمييز .

وبالاضافة الي المقاييس الاكلينكية ، مقاييس الصدق المشمولة هذه البطارية فقد استخرجت مقاييس جديدة عديدة غير المقاييس السابقة مثل :

السيطرة (D0) ، والتعصب (Dr) ، المسئولية (Re) المكانة الاجتماعية الاقتصادية (St) والعصاب والضبط (Cn) وقوة الانا (Es) والم اسفل الظهر الوظيفي (Lb) والاعتمادية (Dy) ٠٠٠٠ الي آخره كما تطالعنا البحوث من حين لآخر بمقاييس جديدة أخرى الا أنها أقل شيوعاً .

والواقع أن الاختبار لا يهدف الي قياس سمات نفسية أو الي الكشف عن الاسباب والعوامل الكامنة وراء الاغراض ، ولكنه يهدف الي أن يمد السيكولوجي الاكلينكي بصورة متكاملة عن الجوانب المتعددة في شخصية العميل وتتمثل في الصفحة النفسية التي يمكن رسمها في الدرجات المعيارية علي المقاييس المختلفة . وقد اسفرت البحوث علي نمط العلاقات بين المقاييس أهم في الدلالة الاكلينكية من أي درجة علي مقياس واحد بمفرده .

وقد حاول (هاتواي وماكيثلي) اعداد اختبار يصلح للاستخدام الروتيني في الدائرة الاكلينكية باستخدام الفئات المألوفة للتصنيف السيكايترى ، كما حاولا أن يكون الاختبار متحرراً من النقااض التي تنسب الي الاختبارات الأخرى ، وقد استخدمنا لهذا الغرض في صياغة فقرات الاختبار لغة لا تشق علي الملمين بالقراءة والكتابة ، وفي تقنين الاختبار استخدمت عينه من افراد عاديين من متوسطى العمر ومن الفئات التي يغلب أن يطبق عليها الاختبار في المواقف الاكلينكية .

وكذلك استخدم في اختيار عبارات المقاييس المختلفة للاختبار طريقة (

الصدي الامبريقي القائم علي المقارنه بين استجابات الاسوياء ، ومجموعات ضابطة متكافئة من المرضى المشخصين سيكايتريا .

وهناك صورتان للاختبار : أحدهما تعطي فرديا في صورة بطاقات ، والاخرى تعطي أما فرديا أو جماعيا على صورة كتيب وهذه الصورة الاخيرة هي التي قام (هنا اسماعيل ، ملكية) باقتباسها الى العربية نظرا لسهولة استخدامها في جميع البيانات اللازمة في المراحل الاولى من اعداد الاختبار .

ويجد الطالب في كراسة تعليمات الاختبار : تعريفًا بمقاييس الاختبار ، ووصفا كاملا متصلا لطريقة الاختبار وتصحيحه ، ورسم الصفحة النفسية كما يجد وصفا لاجراءات تصنيف الصفحة النفسية في صورة (رمزية) يبرز أهم المميزات البارزة للدرجات علي المقاييس من حيث ارتفاعها أو إنخفاضها ، ومستوي الثقة في صدقها ، وكذلك تفسير الصفحة النفسية .

الدراسات السابقة لمقاييس مينسوتا :

يوجد رصيد هائل من الدراسات والبحوث التي استخدمت فيها مقاييس مينسوتا سواء كانت هذه البحوث بحوثا أجنبية أجريت علي عينات أجنبية ، أو ربما مصرية طبقت فيها المقاييس المصرية . ويركز الباحث في هذا الموضوع على عددا من الدراسات التي نشرت في المجال المصري ذلك للتدليل علي أن هناك معاملات ثبات وصدق كافية تسمح باستخدامها في بحوث جديدة ، وفي ناحية أخرى فانها الدراسات التي يعرفها الباحث في هذا الموضوع تتفق ونوعية البحث البحث الحالي من نواحي كثيرة .

(١) الدراسة الاولى : وقد نشرها د . لويس مليكه في مؤلفه (الشخصية وقياسها ١٩٥٩) وهي الدراسة التي نشرت عقب ترجمة المقياس الي العربية وتقنيته علي عينات مصرية وقد تمت هذه الدراسة علي مجموعة من طلبة الكليات الجامعية والمعاهد العليا المختلفة بلغ عددهم ٥٤٤ طالبا واعتبر الباحث

انذاك أن هذه المجموعه ممثله للطلبة الذين يدرسون في الكليات الجامعية والمعاهد المتوسطة التي في مستواها استواها .

وقد استخرج الباحث معاملات ثبات لكافة المقاييس التي يتكون منها الاختبار وذلك بطريقة القسمة الي نصفين وطريقة كوبر ريتشاروسون - سيعرض لها الباحث مع الدراسة الثانية في جدول واحد .

(٢) وفي عام ١٩٦٣ قام لويس ملكية بدراسة أخرى كانت هذه المرة ايضا علي عينه من الطلبة والطالبات (الفروق بين الجنسين في سمات الشخصية- ١٩٦٣) . وكانت عينة البحث التي انتخبت لهذا العمل تتكون من ٢٠٠ طالبة ، ٤٤٤ طالب تراوح العمر الزمني لهم من ١٧ - ٢٥ سنة بمتوسط مقدارة ١٩٩ سنة وفي هذا البحث تم استخراج معامل ثبات العينة الاناث فقط وذلك بطريقة كوبر ريتشاروسون (ن = ٥٠) وكان في البحث السابق عام ١٩٥٩ قد استخرجت معاملات ثبات العينة الذكور من نفس النوعية - وعلى ذلك اصبح هناك عمل متكامل - وقد اشار الباحث الي أن معاملات الثبات التي استخرجت للطالبات في هذا البحث تسمونا الي الاطمئنان الي ثبات الاختبار ، ويضيف أن هذه المعاملات لا تقل عن المعاملات التي استخرجت علي اساس تطبيق الاختبار علي الطلبة في هذا الجدول يعرض الباحث لمعاملات ثبات كلا الجنسين معا من خلال دراستين (د . لويس ملكية ١٩٥٩ - ١٩٦٣ م)

جدول يوضح معاملات معايرة بطارية ميسوتيتا لدى المبتدئين من خلال
مخرج مختلفة في النسبة إلى نصفيين ، وكودور ويتشاردسون

الطريقة / المقياس	ن	الجنس	الترقية	هـ س	هـ م	ب د	ب أ	ب ت	س ك	م أ	س م
قسيمة المقياس التي نصفين	١٠٠	طلبة	جامعين	٠.٦٧	٠.٥٧	٠.٦٦	٠.٥٢	٠.٨٨	٠.٨	٠.٦١	٠.٧٠
كودور ويتشاردسون	١٠٠	طلبة	جامعين	٠.٦٩	٠.٦٥	٠.٦٩	٠.٤٩	٠.٨٧	٠.٨٨	٠.٥٥	٠.٦٠
كودور ويتشاردسون	٥٠	طالبات	جامعين	٠.٨٠	٠.٧٠	٠.٦٥	٠.٨٩	٠.٨٦	٠.٧٧	٠.٦٢	٠.٨٢

(٣) كذلك استخدام اختبار الانيسوتا (المتكافيس الاكثيكية فيه) في دراسة بعنوان (دراسة موضوعية) لسمات الشخصية السوية والمنعزلة سنة ١٩٥٩ وقد استخدم د . عطية هذا هذه المقياس ذلك بهدف تحليل السمات الاكثيكية للشخصية (العصابية والاندائية) التي مرادها الانسائية . وقد انتخب الباحث منه مكونة من ٢٢٧ فرداً تتراوح اعمارهم بين ١٧ - ٢٢ سنة) وانتهى الباحث من تحليله العامل الى استخلاص عاملين لطلق على الاول عامل الانطواء والاطلاق على الثاني عامل الذعن النفسي أو الثيروراستاتيا باصطلاح كاتل أو عامل التمس باصلاحه جيلفورد وقد ارتأى الباحث أن هاتين السمتين تسلمان لينا اختبارات مقتنة تستخدم في الناحية الشخصية والعلاجية معني ذلك أن الاختبارات التي استخدمت في هذا البحث كانت مقبولة الي حد ما بالنواحي التي تقيسها الي حد أنه قد استخلص منها العوامل الكامنة فيها .

(٤) وفي دراسة رابعة للاستاذ الدكتور / مصطفى سيوف بعنوان (اطار اساس الشخصيه سنة ١٩٦٢) حاول فيها التحقق من فرضين اساسين :

اولهما : هل يصلح الاطار الايزنكي للشخصية ممثلاً أساساً في عاملي الانطواء والعصابية هل يصلح اطاراً أساسياً للشخصية في ظل ظروف حضارتنا المصرية الراهنة .

وثانيهما : وما دلالة الاستجابة المتطرفة في ضوء العوامل المستخلصة من اختبار عينات مصريه سواء أكانت هذه العوامل شبيهة بعوامل ايزنك أم أن لها هوية أخرى ؟

وقد استخدم بعض من اختبارات منيسوتا ومقاييس جيلفورد والاستجابات المتطرفة وذلك للتحقيق من الفروض السابقة ، وقد حسب الباحث معاملات ثبات خاصة لبطارية المنيسوتا بطريقة التصنيف واستخدام معادلة بولون وكانت $n = 20$ ، وكانت معاملات الثبات كالآتي .

ب د = ٩٥٥ ، هـ — ي = ٨١٢ ، ب ت = ٩٧٤ ، س ي = ٩٧٦ .
ويتضح أنها معاملات مرتفعه تدعونا الي الاطمئنان الي هذه الانوات ، وانها كانت تحتاج الي مزيد من الدراسة عليها . وقد اجاب البحث عن الفروض التي طرحت للتجريب فيها .

ويضيف د . سيوف في بحثه أن ثبات مقاييس منيسوتا لم يكن يتغير في مصرعها هو علي في الخارج .

(٥) وقد اعاد د . لويس مليكة تقنين مقياس الانحراف السيكيوياتي من المنيسوتا علي فئات مختلفة ، ووضح أن معامل ثباته باستخدام معادلة كوبور - ريتشاردسون للمجموعة الاكلينيكية = ٩٤ر٠ وبالنسبة للمجموعة السنوية بلغ ٥٢٥ر٠ .

(٦) ومن الدراسات التي أجريت في جامعة الاسكندرية دراسة استخدمت فيها

بطارية المنيسوتا كاملة وذلك لدراسة العلاقة بين المهنة التربوية والصحة النفسية وقد طبقت هذه المقاييس علي عينه من فئات تربوية مختلفة كطلاب وطالبات معلمين ومدرسات ومدرسين مرحلة أولى ومن المرحلة الاعدادية والثانوية ثم عينه ضابطة من الذكور والاناث . وكانت الفرض الذي طرح للتجريب « أن مهنة التدريس لا تضر ولا تؤثر تأثيرا سينا يتجه الي اللاسواء علي الصحة النفسية للمدرسات والمدرسين .

وجاءت نتيجة البحث مؤيدة للفرض الذي طرحه الباحث ويمكن أن تبلور هذه النتيجة كالآتي :

أن مهنة التدريس كمغير مستقل لائقه ولا تؤثر تأثيراً سينا يتجه الي اللاسواء علي متغير تابع هو الصحة النفسية للمدرسين والمدرسات وأن كان للمهنة تأثير معين علي الصحة النفسية في داخل حدود السواء ربما لا يتجه الي الاعتلال

٦ مقاييس التلقبات الوجدانية الدورية ، مقياس الانحباط

من اختبار جيلنورد للشخصية المعروفة بـ S.T.D.C.R

يلاحظ أن مقاييس جيلفورد قد الفت دون الاستعانة بمحكات خارجية ، بل بالاعتماد علي نتائج التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بين عددا من البنود طبقت علي فئات من المفحوصين الاسواء في سلسلة من الدراسات العملية المتتالية وكانت هدف هذه الدراسات اختبار سلسلة من الفروض مثل الفرض القائل بأننا اذا جمعنا مجموعة البنود التي يقال أنها تكشف عن مظاهر الانطواء / الانبساط ، وقمنا باجراء تحليل عاملي للارتباطات القائمة نسون فعثر علي أكثر من عامل وبناء علي نتائج التحليلات العملية أمكن الكشف عن ثلاثة عشر عاملا أوليا ثم جمعت البنود المختلفة مع بعضها البعض علي اساس تشبعاتها العملية وحذف البنود التي لا قيمة لها ، واخيرا قدرت معاملات الارتباط بين كل بند وبين مجموعة البنود التي ضم اليها وذلك توفيراً للدقة في حساب الوزن الذي يعطى لكل بند علي حدة في مساهمته في الدرجة الكلية التي

ينالها المفحوص علي المقياس .

والسمات الاولية التي يقيسها المقياس هي علي النحو التالي :

- S الانطواء الاجتماعي أو العزلة ورمزة بالعربية (س)
T الانطواء التفكير ، النزوع الى التأمل الفكري ورمزة بالعربية (ت)
V الانبساط - مشاعر التعاسة والتشاوم ورمزة بالعربية (د)
D الاستعداد للتقلبات الوجدانية أعدم الاتزان

- الوجداني ورمزة بالعربية (ث)
R الميل الي التخفف من الاعباء ورمزة بالعربية (ر)

ويذكر جيلفورد أن السمات (س ، ت ، د) يمكن أن نعتبرها بمثابة أنواع ثلاثة من الانطواء - الانبساط ويمكن تمييز القطب المقابل للعامل (ر) على أنه التحكم في النفس وضبطها

وربما تفسر السمات (د ، ت) عندما تؤخذ أن معاً قدر كبيراً من زملة الميل العصبي اوسوء بالتوافق الوجداني .

١ - - مقياس التقلبات الوجدانية . النظرية (ث)

من بطارية جيلفورد لعوامل الشخصية المعروفه باسم S.T.D.C.R يهدف هذا المقياس الي قياس بعض الاغراض المتعلقة بالاضطرابات الانفعالية أو الميل العصبي أو عدم التوافق الانفعالي .

والاختبار ذات طابع باثولوجي رغم تقنية أصلا على الاسوياء فالمقصود به الاشارة الي اتجاهات معينه سواء التوافق عن الاسوياء من شأنها اذا تضخمت (اذا غلب حدوثها في كثير من مواقف الحياة أو اذا اشبهامها في سلوك الشخص) أن يؤدي بالشخص الي المرض .

وقد اثبت القياس ارتفاع في مستوي الثبات (٠,٩٤٥) وارتفاع في التشبع

بعامل العصبية (٠.٩٤٩) في حالة الذكور ، و (٠.٨٤٠) في حالة الاناث .

(ب) مقياس الانهباط (د).

ويرتبط هذا المقياس بالزملات الانقباضية المختلفة والدرجات المرتفعة على المقياس تدل على انخفاض الروح المعنوية مع الشعور بالياس والتعاسة والنظرة التشاؤمية للحياة كما أنه ينزع الى القلق ويتميز بنقص الثقة في النفس وضيق الاهتمامات .

وقد أثبت المقياس ارتفاع في مستوي الثبات = (٩٢٦) وارتفاع في التشبع بعامل العصبية = (٠.٩٤٩) في حالة الذكور ، و (٩٦١) في حالة الاناث .

وقد استخدم مقياس التقلبات الوجدانية (ث) والانهباط (د) لقياس بعض العصبية في حالة القياس الاول ، أما المقياس الثاني فقد استخدمت لقياس تلك الاعراض المتضمنة فيه بحيث تلقى في النهاية ضوء علي الاكتئاب وهو العصاب النمطي للانطواء كما تناولته الدراسة .

وقد استخدمت تلك المقاييس في عديد من الدراسات المصرية علي عينات من هذه الدراسات دراسات د . مصطفى سويرف وخاصة اطار اساس للشخصية ودراسات كل من د . عبد الحليم محمود في « الابداع والشخصية » ودراسة د . فرغلي فراج في « مرض النفس في تطرفهم واعتدالهم » وغيرها من الدراسات وكلها تشير الي الكفاءة العالية لهذه المقاييس ولا يغفل الباحث معاملات الثبات التي قيمها د . عبد الحليم محمود في دراسة الابداع والشخصية سنة ١٩٧١ وكانت :

د = ٠.٨١

ث = ٠.٥٦

وقد تم حساب معاملات الثبات بطريقة التصنيف باستخدام معادلة سبيرمان بروان لتصحيح الطول وكانت ن = ٥٠

٧ - مقياس عدم تحول المفحوص أو الاستجابات المتطرفة

للدكتور / مصطفى اسماعيل سويف

قدم الباحث وصفا كاملا لمقياس الاستجابات المتطرفة للدكتور . مصطفى سويف وذلك في الفصل الخاص بالاستجابات المتطرفة ومن المعروف أنه فيما يتعلق بهذا الاخبار ، أنه قد صمم بهدف التحقق من قيمة مفهوم (النفور من المفحوص) في القدرة علي التفرقة بين فئات إجتماعية معينة على اساس مانتوسمه لديها من مستوى مرتفع أو منخفض من التوتر النفسى العام .

وإذلك فالاستجابات المتطرفة عامه وهي التي تتمثل في (+٧) تتخذ اساسا لقياس التوتر النفسى ، وفي دراستين متتاليتين على مجموعة من الناجحين المصريين ، إتضح أننا اذا قسمنا مجموعة الاستجابات المتطرفة الصادرة عن المفحوص الي قسمين ، أحدهما خاص بالتطرف في القبول ، والآخر خاص بالتطرف في الرفض فنجد لدينا درجتان يمكن علي اساسهما التفرقة بين الجانبيين والاسوياء ، المراهقين .

وقد أكدت هذه النتيجة الدراسه الثالثة التي أجريت في هذا الاطار وكانت لباحثين مستقلين عن مصمم الاختبار (وقد اشار الباحث الي هذه الدراسات الثلاثة الاتفاق والاختلاف بينهما في الجزء الخاص بالسلمات المزاجية واضطرابات السلوك) .

ومن ناحية أخرى فقد أتضح إن الدراسات التي أجريت علي الاستجابة المتطرفة في مصر قد اظهرت أن للاستجابة المتطرفة قدرة على التمييز بين الجماعات الاجتماعية المتباينة من حيث نضج الشخصية (مراهقين وراشدين) ومن حيث الجنس (ذكور واثاث) ومن حيث الديانه (مسلمين ومسيحيين) ومن حيث سواء السلوك الاجتماعى (اسوياء وجانحين) وتفسير هذه الفروق في اتجاهات مستقته اذا تزيد الاستجابات المتطرفة بوجه عام حيث تفرض زيادة التوتر النفسى كما تزيد الاستجابة المتطرفة السابقة مع زيادة السواء أو قوة

الانا. والاطار المفسر للاستجابات المتطرفة تربط فيه بمفهوم التحلب والتوتر النفسى وكذلك أخذ الاستجابة المتطرفة السالبة معنى محدداً آخر هو قوة الانا وقدرة على المقاومة .

وقد استخدم د . سوف طريقتي التصنيف واعادة التطبيق فى حساب معاملات الثبات لاختبار الاستجابات المتطرفة ، وتشير النتائج الي أن هذا الاختبار علي درجة مرتفعه من الثبات .

(١) كان ثبات بالطريقة الاولى ٠.٨٥ فى حالة الذكور وبلغ تصحيحه بمعادلة سبيرمان برون ٠.٩٢ ، ٠.٨٦ الاناث " " ٠.٩٢

(٢) وكان ثباته بالطريقة الثانية وهو اعادة التطبيق وكانت مرتين يفصل بينهما فترة زمنية مقدراها سبعة ايام وبلغ معامل ثباته بهذه الطريقة ٠.٦٦ (ك = ٢٦ شخصا ١٦ ذكر ، ١٠ اناث) .

كما حسب د . سوف معامل ثبات الاستجابات المتطرفة الايجابية والاستجابات المتطرفة السلبية كلا على حدة ، فوجد أن معامل الثبات للتطرف الايجابى (بمعادلة التطبيق بعد اسبوع) يبلغ ٠.٨١ . كما أن معامل الثبات للتطرف السلبى (باعادة التطبيق بعد اسبوع) يبلغ ٠.٥١ .

كما قام د . سوف فى دراسة (اطار اساس الشخصية / المجلة الجنائية القومية / المجلد / ١٩٦٢ / ٤٨٠١) بحساب معامل الثبات لكل متغير علي حدة فوجدت (٢+) وهي التي تمثل الاستجابات المتطرفة = ٠.٦٦٠ ومتغير (١+) وهي التي تمثل الاعتدال في القبول = ٠.٦٠٠ ، أما الاستجابات الصفرية فكانت = ٠.٧٨٠ . وقد حسبت معاملات الثبات لهذا الاختبار بطريقة الاجادة وكانت ن = ٢٦ .

٨ - اختبار ايزنك للمفصية

وضع هذه الاستخبار كل من هاترايزنك وسيجيل ايزنك وزوجته وهو آخر

تطورات سلسلة قوئم ايزنك ، وقد صدر عام ١٩٧٥ ، وأهم ما يفترق فيه الاستخبار الحالى عن (قائمة ايزنك الشخصية والتي تعرف بـ E . P . I) هو في احتواء الاول علي مقياس اضافي هو مقياس الذهانية ، كما أجريت بعض تحسينات معينه علي مقاييس الانبساط والعصابية والكذب ، مع ذلك فيمكن استخدام هذه المقاييس الثلاثة في القائمة السابقة بنفس الكفاءة ، كما يشتمل الاحداث على مقياس اضافى للتمييز بين المجرمين وغير المجرمين ، ويمكن أن يكون مقياس الاجرام وهذا مفيد فى التنبؤ بالنجاح أو العود للجرام .

ويشير مصطلح الذهانية كما يقاس بالمقياس الفرعى المسمى بهذا الاسم الى سمة كامنه في الشخصية وتوجد بدرجات متفاوتة لدى كل الاشخاص ، وإذا ما وجدت بدرجة عالية فانها تشير الي أن لدي الفرد قابلية أو استعداد لتطوير شنود نفسى ، ومع ذلك فان وجود مثل هذه الاستعداد أو التهيز يعد بعيدا تماما عن الزهان الفعلى وأن نسبة ضئيلة فقط مما لديهم درجات ذهانية مرتفعه يعنون نابغون لتطوير الزهان خلال مجري حياتهم .

وقد أجرى حساب صدق لمقياس الذهانية بالطرق الخمس الآتية :

- (١) صدق فرضى أى مجموعات معينه كالذهانين مثلا لهم درجات مرتفعه .
- (٢) للمجرمين لهم درجات مرتفعه علي بالمقارنه بالعينة الضابطه لهم .
- (٣) لاطفال المدارس ونوى السلوك المضاد للمجتمع درجات مرتفعه .
- (٤) يصطلح على ان العدوان والاهمال العدوانية وهما اثنان من المكونات الاساسية للذهانية هما خصائص ذكرية فافترض أن درجة الذكور أعلى وصدق الفرض ، واتضح ذلك علاقه دقيقه بين الذهانية والنمط الذكرى للاتجاهات والسلوك .

وتتراوح معاملات ثبات اعادة التطبيق بعد شهر واحد للمقاييس الاربعة على ثمانى عينات انجليزية من الجنسين بين ٠.٥١ ، ٠.٩٦ . بينما تقع معاملات ثبات الاتساق الداخلى لدي اربع مجموعات فى المقاييس الزابيه هي ٠.٦٨ ، ٠.٨٨ .

وقد زودت في كراسة تعليميات الاختبار - المعايير الانجليزية لدى عينات
سوية تبعا لمختلف المهن بالاضافه الي جماعات غير سوية مع بيان تأثير متغير
العمر ، ومعاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية الاربعة .

والمقياس يتكون من ١٠١ سؤال موزعة على المقاييس الفرعية الخمس الاتية

المقياس الفرعي	الرمز	عدد البنود
١ - الذهانية	Q	٢٥
٢ - الانبساط	E	٢١
٣ - العصابية	N	٢٣
٤ - الكذب	L	٢١
٥ - الاجرام	C	٣٣

وبلاحظ أن عدد البنود موزعة على المقاييس الفرعية الخمس
(المشمولة في القائمة) (١٠١ بند) وذلك نظرا لاشتراك بعض البنود في أكثر
من مقياس فرعي واحد .

معلومات جينات الناتجة لدى ميزات أنجيزية ومهربية

البيئة المصرية		البيئة الانجليزية				معلومات الثبات
* الاتساق الداخلي		اعادة التحليق				
بعد التصحيح	بمعايير	ن = ٥٤	ذكور	إناث	ن	
٠.٧٣	٠.٩١	٠.٧٧	٠.٨٦	٠.٧٤	٠.٧٣	الذهانية
٠.٩١	٠.٨٧	٠.٨٧	٠.٩٠	٠.٨٧	٠.٨٧	الانسياس
٠.٩٢	٠.٩٠	٠.٨٩	٠.٨٩	٠.٨٩	٠.٨٩	المصابية
٠.٧٧	٠.٧٧	٠.٨١	٠.٨٦	٠.٨٦	٠.٨٦	الكذب

البيانات السابقة يوضح معاملات ثبات (استخبار لينتج اللغصية) لدى جينات انجليزية ومهربية من الرافدين الاسوية باستخدام طريقتي إعادة التحليق . الاتساق الداخلي

وبالاحظ أن هناك رصيد هائل من الدراسات المصرية بوجه عام علي هذا المقياس ولكن يلاحظ أن لم يتخذ بعد مكانه في الدراسات المصرية بوجه عام هذا وقد أظهرت الدراسات التي استخدمت فيها هذه القائمة E.P.Q / P.E.N قدرتها علي التميز بين مجموعات أكينكيه متعددة تعاني اضطرابات في السلوك - ويقصد الباحث باضطرابات السلوك ليس فقط الامراض النفسية أو العصابية والذهانية فقط ، لست أقصد هذا النوع من الاضطرابات وحدة أنما تنسحب التسمية علي جميع مظاهر الاختلال في السلوك التي أعتدنا أن نطلق عليها اسماء كالجريمة والجناح واشكال سواء التوافق التي لا أول لها ولا آخر .

وقد ضمن ايزنك مجموعة هائلة من الدراسات التي استخدمت فيها هذه القائمة مؤلفته .

H.J. Eysenck, Readings in Extroversion, Vol.2, London 1971

وقد نشر معايير خاصة بالاسوياء علي المقاييس الثلاثة P.E.N بالإضافة الي مقياس الكذب ذلك لكي تسهل مهمة تفسير الدرجات التي يحصل عليها الفرد في الاختبارات وتلك المعايير للجنسين الذكور والاناث

الفصل التاسع

الاختبارات الاسقاطية وقياس الشخصية

- تمهيد .
- الاسس التي تستند اليها الاساليب الاسقاطية .
- تصنيف الاساليب الاسقاطية .
- نماذج من الاختبارات الاسقاطية .
 - (١) اختبار تقهم الموضوع .
 - (٢) اختبار بقع الحبر
 - (٣) اختبار روتر لتكميل الجمل .

الفصل التاسع : الاختبارات الاسقاطية وقياس الشخصية .

تمهيد :

الطريقة الاسقاطية Projective Method من حيث تمييزها عن الطرق الذاتية والموضوعية تحاول أن تحقق الموضوعية بمعناها السيكلوجي بدعوة الشخص تحت الملاحظة لأن يكون (ذاتيا) بقدر الامكان ، بعبارة أخرى ، لا يلاحظ المختبر السلوك الواضح للمفحوص ، كما يحدث في مواقف الحياة ، ليقود مثلا الى العدوان أو الخضوع ، ولا هو من ناحية أخرى يطلب من المفحوص أن يذكر فكرة عن سلوكه في مواقف معينة أو احساسية ازاء خبرات معينة ، فبدلا من ذلك يتطلب من المفحوص أن يسلك بطريقة تخيلية : مثال ذلك في ابتكار قصة ، تفسير بقع الحبر ، بناء بعض الاشياء من مادة البلاستيك . ومن ثم فان هذه الوسائل ليست موضوعية بمعنى الطرق الموضوعية التي سبق مناقشتها ، فهي لا تكشف مباشراً عما يفعله المفحوص في مواقف فعلية ، فقد قصد بها أن تكشف عما يكمن من سمات ومزاج واتجاهات وتخيلات (تحدد) سلوك الفرد في المواقف الفعلية والتي تكون من ثم اذا كانت صانقة ، اكثر موضوعية فعلا - في نتائجها عن الطرق الموضوعية نفسها ، كذلك فان هذه الطرق الاسقاطية ليست ذاتية بصفة قاطعة بالمعنى الذي تحمله الطرق الذاتية التي سبق مناقشتها ، فهي لا تملى علي المفحوص أن يقول أى عن نفسه ، وفي الواقع فانها تطبق عادة بأسلوب يقلل الي أبعد حد ممكن انشغال المفحوص بنفسه وتدعو بدلا من ذلك الي التحرر المطلق من أى نوع من نقد الذات . ومهما يكن ، فان هذه الطرق بالحاحها علي حياة المفحوص الذاتية - كما تبدو في التخيل والتصور - تقود الفرد الي تشخيص نفسه لوزن احداث أى حرج له .

وهذه الطريقة التجريبية نوعا في وصف الطرق الاسقاطية سوف تصبح أوضح من مثال أو اثنين . فقد لوحظ مرارا أن الشخص يكشف عن نفسه في النتائج التخيلية المحض - يكشف عن خبراته ، ويكشف عما يرغب فيه ، ويكشف

عن مشكلات وطرق تفكيره ، وفى الواقع فإن الحرية التي تسمح بها الدعوة الى التخييلات غالبا ما تنزع الى أن تمهد السبيل الى اسقاط الشخصية الحقيقية . وهكذا فإنه يحدث أحيانا - أن مؤلفنا يذكر عن نفسه فى اعماله القصصية أكثر ما يفعلها في كتاباته الشعرية لتاريخ حياته - وهي حقيقة قد لوحظت كثيراً عند دراسة النقد الادبى ، والمبدء التي يتضمنها هذا الامر هو مبدء عام . فالفرد يكشف عن نفسه فى كل سلوكه بدرجة أكبر أو أقل ، ويكون أغلبية هذا فى اللحظات التي يكون فيها الفرد أقل شعورا بنفسه ، فيقوم فى تقدير الشخصية الى حد كبير فى قدره علي (استخلاص) المعانى التي يحملها الفرد علي العالم المحيط به .

ويمكن أن نوجز أهم الاسس التي تستند اليها الاساليب الاستطلاعية فيمايلي :

(١) افتراض أن طريقة ادراك الفرد - وتفسيره لمادة الاختبار تعكس جوانب اساسية من وظائف شخصيته ويلفه أخرى فان الفرد (يسقط) على مادة الاختبار افكاره واتجاهاته ومخاوفه وأنواع الصراع التي يعاني منها ... الخ فإذا قدمنا مثلاً ، صورة غامضة بعض الشيء ، وطلبنا منه تحليل قصه تدور حولها ، فإن استجاباته تكشف عن ادراكه للمثير عن طريقة المعنى الذي يضيفه عليه ، والطريقة الذي ينظمه بها ، ومن ثم تكشف عن نظرية للعالم وعن طريق تعامله مع الناس . ويهتم الاكاديمي فى تفسيره للاستجابات بالجوانب اللاشعورية الكامنة فى شخصيته فى تفاعلها الدينامي وهذه الجوانب يصعب علي المفحوص الكشف عنها لفظيا .

(٢) يتطلب الاختبار لهذه الغرض عملاً (غير محدد البناء unstructured) بدرجات تتفاوت من اختبار لآخر ، فيسمح بعدد لا نهائي متنوع من الاستجابات .

(٣) تستخدم غالباً تعليمات مختصرة وعامه تشجع علي اطلاق المفحوص العنان لخيااله الحر ولا يمكن الحكم على استجاباته بانها صحيحة أو خاطئة .

(٤) يغلب الا يعى المفحوص حقيقة الغرض من الاختبار - والطريقة التي تفسر بها استجاباته له ، ومن ثم يقل أحتمال تحريف الاستجابة للأساليب الاسقاطية ، وحتى اذا كان المفحوص يعني شيئاً عن طبيعه الاختبار ، فانه من الصعب عليه أن يتنبأ عن الطرق العديدة التي سوف تفسر بها إستجاباته .

(٥) يغلب أن تهدف هذه الاساليب الي الحصول علي صورة كلية عن الشخصية أكثر مما تتجه الي قياس سمات منفصلة فلا يقتصر استخدامها علي الكشف عن الخصائص الانفعالية والاجتماعية والميول والاتجاهات والدوافع ، ومؤشرات التوافق اللاسوى ، بل يتعداها في تقدير مستوي الكفاءة العقلية ايضا .

ويتضح مما سبق أن الاساليب الاسقاطية تعكس تأثير كل من مفاهيم التحليل النفسي ... وبخاصة مفهوم الدوافع اللاشعورية والاسقاط ، ومدرسة الجشطات ... الا أن ذلك لا يعني بالضرورة أن استخدام أو تفسير هذه الاساليب يتحتم أن يقتصر علي هاتين المدرستين ، فقد بذلت محاولات لاستخدامها في اطار من مفاهيم التعلم مثلا .

وبذلك تتميز الاختبارات الاسقاطية عن غيرها من الاختبارات بخصائص أهمها :

(١) عدم ادراك المفحوص للغرض من الاختبار .

(٢) ثراء الاستجابات التي تصدر عن المفحوص .

(٣) حساسية الكشف عن بعض الجوانب اللاشعورية الكامنة في الشخصية .

(٤) الكشف عن بعض الجوانب الشخصية المرتبطة بالاتجاهات النفسية .

(٥) احدي الميزات الرئيسية للأساليب بالاسقاطية - أي أنها تحت طرق معينه تعطى درجة عالية من الصدق عن الاساليب المباشرة .

تصنيف الاساليب الاسقاطية .

تتعدد وتتوزع أسس تصنيف الاساليب الاسقاطية تبعا لتعدد وتنوع محكات التصنيف ومنها نوع المنبه ، ونوع الاستجابة ، وهدف الفاحص والنشاط المطلوب فى الاستجابة والصورة التي يقوم بها المنبه، وأسس وطريقه تقويم وتفسير اسلوب المفحوص ونتاجه النهائى وسوف نأخذ بالتصنيف التالى الذي يقترحه لندزى وذلك علي اساس اسلوب الاستجابة فى نفس الوقت .

(١) . اساليب التداعي والترابط . Associative Techniques وفيها يستجيب المفحوص للمثير باعطاء أول كلمة أو صورة أو مدرك يخطرله ومن أمثلتها :

اختبارات : تداعي الكلمات - الورشاخ

(٢) . الاساليب . والاجراءات . البنائية . أو . التكوينية . construction procedures وهي تتطلب من المفحوص خلق أو بناء نتاج معين مثل قصة ومن أمثلتها .

اختبارات تفهم الموضوع T.A.T وعمل قصة مصورة M.A.P.S واختبار اليد ، ويتطلب الاستجابة لهذا الاختبارات من جانب المفحوص نشاطات ذهنية أكثر ضبطا أوشد تعقيدا ، فمثلا يتطلب بناء قصة مراعاة القواعد المألوفة في الصياغة والتعبير والتنظيم المنطقي ، ووحدة المضمون والتنسيق بين عناصر الصورة - ويشجع علي ذلك تقديم الاختبار بوصفة اختبار للذكاء أو التخيل ويعتمد تفسير الاستجابات اساسا علي تحليل المضمون .

(٣) . اساليب . واعمال . التكميل . completion tasks ومنها تكملة الجمل أو القصص واختبار الاحباط المصور الذي يجمع بين المنبهات اللفظية والصورة ، ويتطلب تكملة حوار ، ويمكن تطبيقها علي الافراد أو علي

الجامعات وتعتمد في تفسيرها علي النوعين من التحليل : التحليل الكلي - وتحليل المضمون .

(٤) . اساليب الاختبار . أو الترتي Choice or ordering derices
وهي تطلب اعادة ترتيب الصور ، أو تسجيل للتفضيلات ... الخ ومنها
اختبار لزوندى ، وهي تقدم غالبا منبهات أكثر تحديدا في بنائها ، ومن ثم
يمكن أن تستخدم في تصحيحها الاساليب الكمية .

(٥) . الاساليب . أو الطرق . التعبيرية . (expressive Method) ومن
أمثلتها الرسم واساليب اللعب والسيكودراما ، وتختلف هذه الاساليب علي
الاساليب البنائية من حيث أن اسلوب المفحوص يقيم كما يقيم انتاجه
النهائي ، . ويمكن أن تستخدم هذه الاساليب لاغراض علاجية بالاضافه الي
استخدامها في التشخيص - فالمفحوص لا يكشف فقط عن متاعبه ولكن
يتخفف منها عن طريق التنفيس .

نهادج من الاختبارات الاسقاطية .

(١) . اختبار تفهم الموضوع Thematic Apperception test
T.A.T يعتبر هذا الاختبار من أكثر الاختبارات الاسقاطية شيوعا اذ
يستخدم في اعمال العيادات النفسية وفي دراسة الشخصية ، ويقوم هذا
الاختبار على : تقديم عدد من الصور الغامضة نوعا ما ودعوة المفحوص الى
تكوين قصة أو حكاية تصف ما يدور بالصورة وتتناول أحوال الاشخاص
والاحداث التي يجري فيها ، ثم يقوم الفاحص بدراسة ما يقدمه المفحوص ،
ويحاول أن يستشف منها ما في نفسه من ميول ورغبات واتجاهات وحاجات
مختلفة .

ويكون هذا الاختبار من عشرين صورة تقدم ا لى المفحوص الواحد ، بعد
الآخرى ، ويطلب أن يكون حكاية أو قصة عن كل صورة منها ، وهناك صور
خاصة بالمصبيات B وبالبناات G وبالرجال M وبالنساء F وتعطى الصور وفق

ترتيب محدد تشير الية الارقام المكتوبة فى ظهر البطاقة .

كما تشير الحروف الابدجية المكتوبة الى جانب الرقم الى نوع الشخص الذي تقدم اليه البطاقة ذكرا كان لم أنثى ، صغيرا كان أم كبيرا ، ويستغرق الاختبار عادة جلستين تعطى للمفحوص فى كل منها عشر صور ، وقد وجد بالتجربة أن المفحوص لو أعطى العشرين صورة فى جلسة واحدة لادى ذلك الى التعب وانتصاب الحكايات وتفاقم محتوياتها .

وتختلف تعليمات الاختبار التي تلقى فى الجلسة الاولى عن تلك التي تلقى فى الجلسة الثانية كما أن هناك صورتين من التعليمات أحدهما (أ) توجه الى اصحاب النكاه المتوسط ، وفوق المتوسط والمتقنين من الكبار .

أما الآخر (ب) فتوجه الى الاطفال والكبار من ذوي التعليم المحدود - الذكاء المحدود - والمرض العقليين .

وقد نشر مورجان وموري Morgon p Murry اختبار تفهم الموضوع سنة ١٩٢٥ ، ثم نشر مورجان الدليل النهائى فى عام ١٩٤٣ م .

ثبات الاختبار

حسب ثبات الاختبار بطرق متعددة من بينها ثبات الصححين ، وإعادة الاختبار والقسمه النصفية ، ويتراوح معامل ثبات الصححين (باستخدام معامل ارتباط الرتب بين ٢٠ ر ، ٩٠ ر وباستخدام النسبة المئوية للاتفاق وصلت النسبه الي ما بين ٥٠ ٪ الي ٧٥ ٪ وهناك معاملات ثبات بإعادة الاختبار لبعض فئات التصحيح تتراوح بين ٠.٦ ، ٠.٩ كما توصل بعض الباحثين إلى معاملات ثبات تصل الي ٨ ر ٠ بعد اعادة الاختبار بشهرين لعينة من الاناث عددها (١٥) وهناك معاملات ثبات أقل لعينات أخرى مختلفة .

وبتحليل القصص من حيث تكرار التعبير عن الحاجات - وتقدير شدة هذه الحاجات والاضغوط حسب ثبات القسمة النصفية وجعل بعض الباحثين علي

معاملات ثبات يتراوح بين ٤٨ ر. ، ٤٦ ر.

الصدق .

لا تتوفر محكمات مناسبة لصدق الاختبار ويلاحظ عدم ملائمة المفاهيم والاسس النظرية التي تقوم عليها الاختبارات الاسقاطية للمفاهيم السيكومترية للصدق والثبات وإذا أخذنا بمفهوم صدق التكوين اعتمادا على المقدمات النظرية التي يقوم عليها الاختبار فيمكن بناء عددا من الفروض التي تقبل الاختبار لتكون بمثابة محك للصدق - فناء على منطق اسقاط الحاجات والصفوط علي مضمون القصص ويتوقع أن نجد قصصا تدور حول الطعام لدي الافراد الجائعين - وقد ظهر بالفعل أن العلاقة منحنية بين الجوع وبين مضمون القصص وأحتوائها للطعام

(٢) . اختبار . بقع . الحبر . Rorschach inkblot test وضعه (هنرى رورششاخ H . Rorschach الطبيب النفسى السويسرى ونشرة فى مؤلفه -Pisychodiog- nostic عام ١٩٢١ ويتألف الاختبار من عشر صور تتكون كل صورة منها اشكال متماثلة على نحو ما يحدث حين تلقى بقطعة حبر كبيرة علي ورقه بيضاء ثم تطبيق الورقة ونضغط عليها قليلا فتخرج اشكال مختلفة متماثلة مع ذلك . وعلى الرغم من أن بطاقات رورششاخ قد تكونت بصورة عارضية ، الا أن الصور العشر التي تكون منها الاختبار قد اختيرت من بين عدد كبير جدا من الصور .

وهذه الصور العشر تثير أكبر قدر ممكن من الاستجابات المختلفة لدي الاشخاص المختلفين وظروف اجراء هذا الاختبار لا تختلف كثيراً عن ظروف اجراء الاختبارات الاخرى من حيث ضرورة اجراء الاختبار فى غرفة خاصة ، حتي لا يتخرج المفجوع من وجود شخص ثالث ، وغير ذلك من أمور يجب أن تراعى أثناء جلسة التطبيق .

ويعرض علي المفحوص العشر بطاقات الورقية - مطبوع على كل بطاقة بقعة حبر متماثلة الجانبين ، وخمس من هذه الصورة تتكون من اللون الاسود ، وظلاله الرمادية بينما تتضمن بطاقتان أخريان اسماء اضافية من اللون الاحمر ، وتتضمن

وتقدم البطاقات المفحوص وتقتضى التعليمات بأن يذكر المختبر : ماذا يجري فيها ؟ وبماذا تذكره ؟ أو ماذا يمكن أن تمثله ؟ .

والاستجابات التي يعطيها المفحوص ، وكذلك الاجابات لاسئلة معينه عن هذا التداعي فيما بعد ، تستخدم كاساس للتصحيح والتفسير ، ولا تصحح الاستجابات اساسا وفقا للمضمون ، كما قد يكون متوقعا ، ولكن تبعا لخصائص شكلية معينه ، مثلما اذا كان المفحوص قد استخدم الكل أم الاجزاء من البقع في الاستجابات .

وما اذا كانت الظلال والالوان قد استخدمت - وفي أي ظروف .

وما اذا كان التداعي قد تضمن حركة كائنات حيه .

بينما يعطي المضمون مثل رؤية صور انسانية ، حيوانات أو نباتات ، درجة ثانوية وفئات الدرجات في الاختبار ، مثل الحركة واللون تفسر باعتبار أنها تشير لوظائف مختلفة في الشخصية : الابتكار الذهني ، التنفيس عن الانفعالات ، التفكير العلمي أو ما شابه ذلك .

ويعطى تقدير خاص للاسلوب الذي يرتبط به العوامل المختلفة بعضها ببعض في التعبير عن الشخصية الكلية ، اذ أنه قد وجد أن أي قدر من وجود فئة معينه من الدرجات أو غيابها ، يمكن أن يحدث ، عندئذ قد تختلف معانيها اختلافا كبيرا تبعا لمعني الدرجات المصاحبة الاخرى ، ومن المعايير التي نتجت من العمل مع مفحوصين في مجموعات مختلفة ومعروف خصائصها جيدا : اشخاص اسوياء ، عصائير ، ذهانيون يمكن أن تفسر نمط درجات المفحوص باعتبارها يمت الى شخصية أخرى ، وتلقى النتائج ضوياً على الانواع المختلفة للذكاء ودرجاته (الذكاء بمعناه الواسع) والنماذج المزاجية المختلفة والميول العصائية والميول الذهانية .

ويلزم للتطبيق السليم لهذه الطريقة مهارة كبيرة ، اذ أنه لا توجد كما في كل

الرسائل الاسقاطية الرئيسية. أجابات صحيحة أو خاطئة يمكن الرجوع اليها بمفتاح الرسائل للاجابة يستخدم كاساس لتفسير الى - وفي نفس الوقت يتبقى ملاحظة أن هناك معايير محدودة لتصحيح ما يكشف عنه اختبار رورشاخ .

ثبات الاختبار :

حسب ثبات الاختبار بوسائل متعددة ، وحسب (فوردي ford) ثبات اعادة الاختبار علي عينة من الاطفال ، وحصل علي ارتباط للمحددات تتراوح بين ٠.٢٨ ، ٠.٨٦ ر . باعادة الاختبار بعد شهر - وحسب ثبات الصور المتكافئة باستخدام مجموعة أخرى من البطاقات يفترض أنها مكافئة للرورشاخ وضعها (هاروشتاينر Harrower & steiner) وتشير نفس الاستجابات التي تستثيرها بطاقات الرورشاخ ونفس خصائص التصحيح ، وقد أظهرت النتائج أن المجموعتين تؤديان الى نتائج مشابهة بقدر مرض بما يسمح باستخدام هذه المجموعه كبديل أو مكافئ للرورشاخ في دراسة الثبات كما استخدم اسلوب التصنيف في دراسات أخرى (البطاقات الفردية في مقابل الزوجية) وتراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٦٠ ، ٠.٩٥ .

صدق الاختبار :

استخدمت وسائل متعددة لتقدير صدق الاختبار تتضمن تقدير الصدق بمحك ارتباط تفسير الاداء بتشخيص مستقل في مقابلات اكلينكية سيكاتيرية ، والاتفاق بين تقارير الرورشاخ وملاحظات على مدى طويل لمجموعة من الافراد ، والارتباط بين التقارير وتقارير اكلينكية قبل أو بعد العلاج ، كما حسب الاتفاق في دراسة سيجل بين تقارير الاختبار والتشخيص اليسكاتيري (٢٦ طفلا ووصل الاتفاق الى ٦٢ ٪ قبل العلاج ، وبعد عام اعيد التشخيص وارتفع الى الاتفاق الى ٨٩ ٪ .

(٢) اختبار روتر لتكميل الجمل :

The Rotter incomplete sentences blank

وفي عام ١٩٤٧ نشر روتروويلومان الاختبار المشهور باختبار روتر لتكميل الجمل وهو تعديل وتحسين في اختبارات سابقة ، وهو اختبار اسقاطي يستخدم جملا ناقصة يتعين على المفحوص أن يقوم بأكملها وفقا للتداعيات التي تثيرها بداية الجملة المقدمة ويتكون الاختبار من ٤٠ جملة ناقصة يطلب من المفحوص أن يقوم بأكملها معبرا عن مشاعرة واحساساته ، ويصحح الاختبار وفقا لسلم من الدرجات من ١ - ٧ ويتحدد درجة المفحوص علي البند بمدي تعبير بقية الجمل عن توافقة أو عدم توافقة ، ويوفر دليل الاختبار نماذج للجمل المختلفة ، والتقدير التي يحصل عليها كل نموذج ، وهو ما يوفر محكا موضوعيا الي حد كبير لتفسير وتصحيح الاجابات ، ومجموع درجات المفحوص على بنود الاختبار تعبر عن درجة توافقة .

وبهذا يختلف هذا النوع من الاختبارات عن الرورشاخ - وتفهم الموضوع في انه غير مركب المكونات ، ولا يحتاج الي تقدير ذاتي من الباحث سواء لتصنيف الاجابة أو تفسيرها ، وأن كانت تنطبق عليه بصفة عامة المشكلات المتعلقة بالاختبارات الاسقاطية من عدم الثقة في الاسس النظرية التي تقوم عليها جميعا ، وعدم اتفاقها علي الاسس التقليدية لبناء المقاييس الموضوعية ، وصعوبة أخضاعها لاسس التقييم السيكمومترية الاساسية من صدق وثبات ومن أمثلة بنود الاختبار:

١ - أحب

٢ - اسعد الاوقات

وقد أعدت أ. د. صفاء الاعسر الاختبار للاستخدام في البيئة المحلية .

١ - ثبات الاختبار :

وجدت أ. د. صفاء الاعسر معامل ثبات يعادل ٠.٨٣ بطريقة اعادة

الاختبار على عينه من ١٠٠ طالبة على مدى شهرين ، ومعامل ثبات التصحيح الذي قامت به الباحثة وصل الي ٠.٨٦ .

ب . صدق الاختبار :

قدمت الباحثة أدلة على صدق الاختبار تتمثل في توزيع قريب من الاعتدال لدرجات العينة ، ومعاملات الارتباط بين الاختبار واختبار بل للتوافق (٧٣) ، كاتل للقلق (٧٩) وفروقا بين متوسط عينه من المترددين على عيادة نفسية للأمراض النفسية (م = ١٦٤) ومتوسط عينه التقنين (م = ١٣٣) . ويتميز الاختبارات الاسقاطية عن الاختبارات الموضوعية بالنواحي الاتية :

(١) أن الموقف المثير الذي يستجيب له الفرد غير متشكل ، وناقص التحديد ، وأن ذلك من شأنه أن يقلل من التحكم الشعوري للفرد في استجاباته مما يترتب عليه سهولة الكشف عن شخصيته .

(٢) أن الفرد لا يدرك طريقة تقدير استجاباته ، ولذلك فإنه يكشف عن نفسه بسهولة دون محاوله أخفاء شخصية أو بعض نواحيها على المختبر .

(٣) أن الاستجابات لا تقرر من ناحية أنها صواب أم خطأ ، ولكنها تقوم من ناحية دلالتها على شخصية المفحوص على اعتبار أنها اسقاطات لمشاعرة ورغباته ومشكلاته على مدرك خارجي وهي مواد الاختيار .

(٤) أن الاختبارات الاسقاطية لا تقيس النواحي الجزئية من الشخصية ولكنها تحاول أن ترسم صورة للشخصية ككل من حيث مكوناتها أو العلاقات الديناميكية بين هذه المكونات .

(٥) أن الاختبارات الاسقاطية لا تقيس المظاهر السطحية للشخصية بل أنها تتغلغل في شخصية المفحوص الي التنظيم الاساسي للشخصية والديناميكيات المؤثرة في هذا السلوك الظاهري .

الفصل العاشر

قياس الذكاء

- تمهيد
- تعاريف الذكاء
- قياس الذكاء
- نشوء المقاييس العقلية
- اختبارات الذكاء الفردية
- اختبارات الذكاء الجمعية
- اختبارات الذكاء غير اللفظية
- اختبارات الذكاء المتحرره من اثر الثقافة .
- اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري .

الفصل العاشر

قياس الذكاء

تمهيد .

تقدمت البحوث في مجال الذكاء - وقياسه تقدماً كبيراً في السنوات الأخيرة على اثر التجارب العديدة التي قام بها العلماء في محاولاتهم الوصول الى اُصديق الطرق العامة لقياسه، مما جعل لموضوع الذكاء اهمية خاصة بين موضوعات علم النفس ، بل مما جعل العلماء يحاولون تطبيق الطرق العلمية المتبعة في قياس الذكاء على مختلف موضوعات علم النفس - والحياة العقلية عامة وخصوصاً الناحية الانفعالية وناحية الارادة.

وموضوع الذكاء وقياسه هام جداً، ولا تقتصر اهميته على استخدامه في مجال التربية والتعليم، بل اصبح وثيق الصلة بمجال الصناعة والتوجيه المهني، وزيادة الانتاج ومجال الصحة النفسية وانواع الشذوذ والضعف العقلي ، وحالات العيادات السيكولوجية على اختلاف انواعها، ومجال دراسة الاجرام والتشرد، كما تعددت اهميته في اوقات السلم الى اوقات الحروب رغبة في انتقاء الضباط والجنود والطيارين وغيرهم وتكليفهم القيام بالاعمال التي هم احسن ما يصلحون لها.

تعريف الذكاء .

يعرف كلفن Colvin الذكاء بانه القدرة على التعلم ويعرفه ديريون بانه القدرة على التعلم والاستفادة من الخبرة، ويرى هنمون Henmon ان الذكاء يشمل عاملين : الاول هو القدرة على التعلم ، والثاني هو المعلومات المكتسبة ، ويرى Pintner ان الذكاء هو قدرة الفرد على ان يكيف نفسه تكييفاً مناسباً نحو المواقف الجديدة ، ويرى تيرمان Termon ان الذكاء هو عبارة عن القدرة على

التفكير المجرد ويرى Woodrow ان الذكاء هو القدرة على التحصيل، ويرى بينه Binet ان الذكاء هو قدرة العقل على ان يأخذ ويحتفظ باتجاه معين، وان يتكيف تكيفا مناسباً نحو الهدف ، وان يكون قادرا على النقد الذاتي ، ويقول بيرت Burt ان الذكاء هو القدرة على التكيف للمواقف الجديدة وهو يتفق مع هذا التعريف مع شترن stern بينما يعرف ابنجهاوس Ebbinghaus الذكاء بانه القدرة على التركيب.

وعند فحص وتحليل التعاريف السابقة، يمكن ان نتبين فيها ثلاثة اقسام رئيسية : . الاول : هو ذلك القسم الذي يهتم في تعريفه للذكاء بالعمليات العقلية العليا، مثال ذلك التعريف الذي اوردته terman حين قال ان الذكاء هو عبارة عن التفكير المجرد . Abstract thinking

القسم . الثاني يهتم في تعريفه للذكاء بالقدرة على التعلي Capacity to Lerom كما ورد في ذلك في تعاريف Woodrow, Dearborn, colvin.

والقسم . الثالث : وهو الذي يهتم في تعريفه للذكاء بالقدرة على التكيف Adaptability كما ورد في تعاريف Stern, Bart, Pintner

قياس الذكاء .

ان شغف الناس منذ قديم الزمان بمعرفة ما لغيرهم ممن يختلطون بهم من القوى العقلية والصفات الخلقية قد دفعهم الى البحث عن علامات ظاهرة يستدلون منها على تلك القوى والصفات وقد حاول بعض الباحثين في اوربا وضع قواعد لاستنتاج مزاج الانسان وصفاته العقلية من ملامح وجهه - او من ابعاد جمجمته - وقد سبقت الاشارة الى هذه المحاولات - ولكن العلماء في الوقت الحاضر لا يعولون على شيء من هذا الحكم على العقل فالارتباط بين القوة العقلية والمظاهر الجسمية ضعيف - فالحكم على العقل يجب ان يكون عن طريق المظاهر العقلية وقد ساعد على نشوء المقاييس العقلية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر ثلاث حركات هامة هي :

١ - العناية بدراسة الوراثة وتحسين النسل في إنجلترا .

٢ - نشوء علم النفس التجريبي في ألمانيا على يد فونت .

٣ - تقدم علم النفس الطبي في فرنسا .

ويمكننا ان نقسم نشوء المقاييس العقلية الى ست مراحل تتميز كل منها بنزعات خاصة .

المرحلة الأولى : : مرحلة الاختبارات الحسية والحركية :

وقد بدأت سنة ١٨٩٠ عندما وضع (كاتل Cattell) برنامجا للاختبارات العقلية ، وأخذ يجريه على الطلبة الذين يتقدمون للدخول في جامعة كولومبيا ، وتتميز هذه الاختبارات بأنها تقيس عمليات أولية بسيطة مثل ، دقة التمييز الحسي ، وسرعة الحركة ، وكانت تستعمل لذلك آلات وأجهزة كأجهزة معامل الطبيعة ، ولكن ظهر فيما بعد ان الارتباط بين هذه الاختبارات بعضها وبعض ضعيف جداً ، وازداد منه الارتباط بينها وبين درجات الطلبة في المواد الدراسية واستنتج من ذلك انها لا تقيس الا ملكات خاصة ، ليس بينها وبين القوى العقلية التي تؤهل للنجاح في الدراسة اية علاقة ، وهكذا جاءت هذه الاختبارات مخيبة للامال - ولعل السبب في ذلك هو نوعها من جهة ، وعدم دقة القياس من الجهة الأخرى .

ويمكننا القول كذلك بان خطأ كاتل هو في اختياره اختبارات حسية حركية غير مشبعة بالعامل العام ، ولو كانت اختباره من التي تقيس العمليات العقلية العليا التي هي مشبعة بالعامل العام ، لوجدنا ان هناك ارتباطات بينها وبين بعضها الآخر وبينها وبين درجات الطلبة في المواد الدراسية .

المرحلة الثانية : : مرحلة اختبار العمليات العقلية العليا منفردة :

وقد بدأت سنة ١٨٩٦ عندما انتقد بينيه Binet وهنرى Henri النوع السابق من الاختبارات الذي يرمى الى قياس العمليات العقلية الدنيا البسيطة وأخذ على

العلماء افعالهم للعمليات العقلية العليا المعقدة التي يتوقف عليها في الحقيقة التمييز بين عقليات الافراد كالانتباه والخيال والذاكرة وقد وضعا اختبارات بسيطة يمكن استعمالها لقياس هذه الوظائف فجعلوا لكل وظيفة منها عددا من الاختبارات المختلفة ومن الاختبارات التي ظهرت في ذلك الحين (اختبار الشطب) الذي ابتكره بوربون الفرنسي، وهو يتكون من صفحة مكتوبة، فيطلب من الشخص المفحوص ان يشطب حرفا معينا، والمفروض ان هذا يقيس قدرته على الملاحظة والانتباه، على انه مع كثرة الاختبارات التي ظهرت في هذه المرحلة لم يكن فيها ما يصح اتخاذه مقياسا للذكاء وذلك لان كلا منها كان يقتصر على اختبار وظيفة عقلية منفردة كالانتباه او الذاكرة، وهذا لا يكفي بمفرده في قياس الذكاء .

المرحلة الثالثة (مقاييس بينه وسيمون) . او مرحلة نجاح قياس الذكاء :

وقد بدأت سنة ١٩٠٥ عندما نشر بينه وسيمون مقياسهما الاول للتمييز بين المعتدلين وغير المعتدلين في مستويات الذكاء. ويتكون مقياس بينه من ثلاثين اختباراً متنوعة في موضوعاتها وفي نوع الوظائف العقلية التي تختبرها ومتدرجة في الصعوبة بحيث تبدأ باختبار يناسب مستوى عقليا منخفضا جدا وتنتهي باختبارات تناسب عقل الشخص الراشد العادي.

وقد بين بينه وسيمون بناء على تجاربهما على عدد من الاطفال مستوى الاجابة الذي ينتظر ان يصل الطفل اليه في مختلف الاعمار، وبمقارنة اجابات اي طفل معين بالمستوى الذي ينتظر ممن كان في عمره يمكن القول بانه متوسط او انكي او اغبى من المتوسط .

وفي سنة ١٩٠٨ نشر هذان العالمان مقياسا ثانيا يحتوي على ٩٥ سؤالا، واهم ما يمتاز به هذا المقياس هو انه ظهرت فيه لأول مرة فكرة العمر العقلي. وبذلك توصلنا الى الوحدة التي كان العلماء ينشدونها لقياس العقل، وقد قسمت

الاختبارات الى مجموعات يختص كل عمر بمجموعة منها . فهناك اختبارات ثلاثم الاطفال من عمر ٣ سنين واخرى ثلاثم الاطفال من عمر ٤ سنين وهكذا الى عمر ١٣ سنة.

فاذا اردنا قياس نكاء طفل ما ، نعطيه اختبارات كل عمر حتى يصل الى اعلى عمر ينجح في اختبارات فيؤخذ هذا العمر على انه العمر العقلي .

وقد اثار نشر المقياس سنة ١٩٠٨ اهتماما عظيما في كثير من البلدان، وكان له فائدة عظيمة في تشخيص ضعف العقل والحكم على نكاء الاشخاص العادين، على ان بعض العلماء اخذوا في تنقيحه حتى تتم فائدته ، واهم التنقيحات التي نشرت له تنقيح ترمان الامريكي ويعرف باسم (مقياس استنافورد - بينه للذكاء) وهو يعتبر الى الان من افضل مقاييس الذكاء.

المرحلة الرابعة : . . . مرحلة تأليف الاختبارات العملية - Performance Tests

اخذ الكثيرون على مقياس بينه ان اسئلته تتوقف على التعليم المدرسي، وانها بحكم كونها لفظية قد يظلم فيها الطفل الذي لديه نقص في القدرة اللفظية برغم ذكائه لذلك اهتم بعض الباحثين بتأليف اختبارات عملية يطالب المفحوص فيها بالقيام باعمال معينة تتطلب الانتباه والفهم والتفكير كاختبار تركيب الصور - فيطلب من المفحوص تركيب صورة مقطعة الى عدة اجزاء .

والاختبارات العملية على انواع منها :

اولاً : لوحات الاشكال Formboards مثل لوحة سيجان Seguin ولوحة فيرجسون Ferguson ولوحة ديربورن Dearborn .

ثانياً : المتاهات : مثل متاهة بورتيس Porteus .

ثالثاً : اختبار الازاحة لالكسنر Alexomder pass- along test

رابعا : اختبار كلنزود ريفر Collins & Pöterson

المرحلة الخامسة : مرحلة المقاييس الجمعية Group Tests وانتشار المقاييس :

نلاحظ ان (اختبار ستانفورد - بينه) والاختبارات العملية - السابق الاشارة اليها هي من الاختبارات التي لا يمكن اجراؤها الا بطريقة فردية، او على فرد واحد وذلك سميت الاختبارات الفردية Individual tests. فخلا عن انها تستغرق من الزمن حوالي الساعة تقريبا لاختبار الفرد الواحد، ولذلك فكر العلماء في بعض انواع من الاختبارات تسمى بالاختبارات الجمعية وهي التي تجرى على عدد كبير من الافراد في وقت واحد.

ومن اهم هذه الاختبارات ومن ادائها من الوجهه التاريخية ذلك الاختبار الذي اجري في امريكا سنة ١٩١٧ خلال الحرب العالمية الاولى، وهو من صورتين الاولى تسمى اختبار الجيش الجمعي الفا Army Group Examination Alfa والثانية اختبار الجيش الجمعي بيتا Beta وقد اجريت هذه الاختبارات على حوالي مليون وثلاثة ارباع جندي واختبار الفا هو اختبار لفظي، في حين ان اختبار بيتا اختبار عملي او ادائي .

المرحلة السادسة : وهي المرحلة العالية التي استهدفت ضبط المقاييس وتحقيق اساسها العملية :

ولقد كانت هذه المرحلة نتاجا للتقدم العملي والاحصائي الهائل واستخدامه في مجال القياس . على انه يجب الا ننسى بعد هذا العرض التاريخي لنشوء مقاييس الذكاء ان الاختبارات الصالحة لقياس الذكاء هي اختبارات العمليات العقلية العليا والتي تقوم على ادراك العلاقات واطراف العلاقات (او المتعلقة) حتى تكون مشبعة بالعامل العام وهناك عدة شروط يجب توافرها ليكون اختبار الذكاء اختباراً جيداً وهي باختصار :

١ - يجب ان يكون الاختبار صادقاً Valid وذلك بأن يقيس وضع لقياسه فقط نون ان تكون متأثرة بعوامل اخرى .

٢ - يجب ان يكون الاختبار ثابتا Reliable بمعنى أنه اذا تكرر استعماله فانه يعطي نفس النتائج .

٣ - يجب ان يكون الاختبار طويلا كثيرا العناصر، وتتعدم فيه الذاتية في تصحيحه .

٤ - يكون الاختبار مقنعا من حيث طريقة اعطائه وتفسير نتائجه ، الخ .

٥ - يكون الاختبار مميزا أى يميز بين الافراد .

٦ - يكون الاختبار مناسباً للمجموعة التي اعد لها .

تصنيف اختبارات الذكاء :

يمكن تصنيف اختبارات الذكاء على اساس :

أولاً : : الشكل من حيث :

١ - الزمن اللازم لاجراء الاختبار محدد او غير محدد .

ب - اختبارات مشبعة بالقدرة اللفظية الى حد كبير، يطبق بعضها بطريقة فردية ويطبق البعض الآخر بطريقة جماعية .

ج - اختبارات غير لفظية Non-Verbal Tests تستخدم الصور والرسومات والاشكال المجسمة - يطبق بعضها بطريقة فردية ويطبق البعض الآخر بطريقة جماعية، وما يسمى باختبارات المواقف Situational tests.

ثانياً : : المحتوى او المضمون :

أ - اختبارات لا تتطلب سوى السرعة الحركية - ولا تحتاج الى اي نوع من التفكير مثل اختبارات زمن رد الفعل ، وتقيس هذه الاختبارات ادنى مستويات الذكاء وهو المستوى الحسي الحركي .

ب - اختبارات تتطلب سرعة الادراك - ودقته في الاشكال والحروف والصور والكلمات - وتقيس هذه الاختبارات المستوى الادراكي عند الفرد.

ج - اختبارات تتطلب القدرة الارتباطية عند الفرد وتتضمن القدرة على تذكر الاشكال والكلمات والارقام والقيام بعمليات الاسترجاع والتعرف، والقدرة على التصور البصري الثابت والمتحرك ، وكذلك القدرة على ادراك العلاقات الكلية الثابتة او الثلاثية البعد وتقيس هذه الاختبارات المستوى الارتباطي عند الفرد.

د - اختبارات تتطلب القدرة على ادراك العلاقات والمتعلقات واكتشاف القواعد والقوانين والاسس والاستدلال الاستقرائي والاستنباطي، وتقيس هذه الاختبارات ادنى مستويات الذكاء وهو المستوى العلاقي .
وفيما يلي وصف لبعض اختبارات الذكاء .

أولاً ، اختبارات الذكاء الفردية

١ -٠٠٠ مقياس ستانفورد - بينيه :

في عام ١٩٠٤ وضع الفرد بينه وثيردور سيمون مقياساً للذكاء يهدف الى التمييز بين الاطفال الاسوياء وضعاف العقول ويشمل هذا المقياس ٣٠ اختباراً متدرجة في الصعوبة ومرتببة حسب الاعمار، حتى يستطيع الفاحص ان يحدد مدى تقسم الطفل او تخلفه عقلياً، وتقيس هذه الاختبارات الثلاثين اربعة قدرات هي :

أ - القدرة على النمو الحركي (مثل اختبارات التآزر البصري، والفهم عن طريق اللمس والفهم عن طريق البصر او الرؤية .

ب - القدرة على التفكير المعرفي (مثل اختبارات التعرف على الطعام والاشارة الى الاشياء وخاصة اعضاء الجسم) .

ج - والقدرة على التذكر (مثل اختبارات تكرار ثلاثة ارقام ، وتكرار جملة تتكون من ١٥ كلمة والذاكرة البصرية، ورسم الاشكال من الذاكرة، ومدى ذاكرة الارقام Memory span .

د - والقدرة على التفكير الابتكاري (مثل اختبارات تتطلب من المفحوص اعطاء كلمات ذات قافية واحدة، وبناء جملة تملأ على ٣ كلمات معينة وطريقة تحديد الوقت بعد ان تحل عقارب الساعة محل بعضها).

وفي عام ١٩٠٨ ظهر مقياس جديد لبنيه وسميوع يعتمد على المقياس السابق (١٩٠٤) ولكنه يتضمن اساسيات لم يكن يتنبأ بها مقياسهما السابق الا تنبؤاً غامضاً، ويمتاز هذا المقياس بتصنيف الاختبارات التي يتكون منها حسب مستويات الاعداد المختلفة ابتداء من سن ٣ سنوات حتى ١٢ سنة تبعاً للعمر الذي يستطيع الاطفال الاسوياء الوصول الى اسئلته بنجاح .

ولقد اعتبر المستوى العمري للاختبار هو ذلك الذي يستطيع ما بين ٥٥٪ - ٥٧٪ من الاطفال في عينه التقنين ان يجيبوا عليه اجابة صحيحة، ويحدد العمر العقلي للطفل على اساس يساوي العمر الذي يستطيع ان يجتاز، ويجتاز الاعمال السابقة عليه (العمر الاساسي Basel Age) ثم يضاف اليه عام اضافي من العمر العقلي كل ٥ اختبارات من المستويات الاكثر صعوبة.

وفي عام ١٩١١ عدل بينه مقياسه ونشره باسمه منفرداً واعاد ترتيب كثير من الاختبارات وحدد عددها في كل مستوى عمري بخمسة اختبارات .

وفي عام ١٩١٦ وضع لويس ترومان بجامعة ستانفورد مقياساً للذكاء سمي باسم مقياس استنفورد - بينه) ولقد اعتمد في وضع هذا المقياس نتيجة الابحاث التي قام بها عن مقياس بينه منذ عام ١٩١٠ ولقد نقل الاستاذ اسماعيل القبانى هذه النسخة الى اللغة العربية واجرى تعديلات عليها - ويشمل هذا المقياس عدد ٩٠ اختباراً مقسمة الى ١٢ مجموعة تصلح كل مجموعة لسن معينة مبتدئاً من الثالثة الى الرشد .

وف عام ١٩٣٧، قام كل من ترومان وميريل بتنقيح المقياس الذي وضع عام ١٩١٦ وتكون المقياس الجديد من ١٢٩ اختباراً تبدأ من سن الثانية وزادت لغة تعليمات المقياس ومعاييره وعلى نحو اشمل، وعلى عينة كبيرة انق تمثيلاً، وقلت

نسبة الاختبارات اللفظية في الاعمار الصغرى، حيث استخدمت النماذج المصغرة والمكعبات الملونة، وقد نقل الدكتور محمد عبدالسلام، والدكتور لويس كامل مليكه مقياس عام ١٩٣٧ الى العربية.

وفي عام ١٩٦٠ قام ترمان بتنقيح المقياس الذي وضع عام ١٩٣٧ فحذف بعض الاختبارات التي لم تد صالحه بسبب التغيرات الثقافية وخمسة اختبارات افضل وقطن بدقة فائقة ووضع في صيغة واحدة (ل - م) .

ثبات المقياس :

اجريت دراسات متعددة على الثبات على طبعة ١٩٣٧ من المقياس وذلك باستخدام الصور المتكافئة Equivalent forms على فترات زمنية مقدارها اسبوع، وقد لوحظ ان المقياس يميل الى ان يكون اكثر ثباتا في الاعمار الكبيرة وفي الاعمار الصغيرة وفي مستويات نسب الذكاء الدنيا عنه في نسبة الذكاء العليا .

درجة ثبات المقياس (١) فئات العمر بالسنوات

٨٣ - ٩١	٢ ١/٢ - ٣ ١/٢
٩١ - ٩٧	٦ - ١٢
٩٥ - ٩٨	١٤ - ١٨

ب) نسبة الذكاء

٨٣	١٤٠ - ١٤٩
٩١	٦٠ - ٦٩

صدق المقياس

يرتبط هذا المقياس ارتباطا عاليا بالاداء في جميع المواد الدراسية الاكاديمية تقريبا، الا ان ارتباطه اعلى ما يكون بالمقررات اللفوية (اللغات والمواد الاجتماعية) ولقد وجدت معاملات الارتباط التالية بين نسب الذكاء التي استخدمت الصيغة (ل) في تقنينها وبين درجات التحصيل في المدرسة الثانوية.

المواد - الدراسية	درجة الارتباط مع النكاه
القراءة مع الفهم	٠.٧٣
سرعة القراءة	-٠.٤٣
استخدام اللغة	٠.٥٩
التاريخ	٠.٥٩
الاحياء	٠.٥٤

كما اثبتت بعض البحوث ان معاملات الارتباط تميل الى التناقص مع ارتفاع السلم التعليمي، وذلك بسبب عوامل الانتقاء ، وعدم ملاسة كثير من مفردات الاختيار مما يؤدي الى نقصان التباين بين المفحوصين. فلقد وجد ان الارتباط بين نسب النكاه كما بينها المقياس وبين الدرجات في المدرسة الابتدائية حوالي ٠.٧٠ وبينها وبين الدرجات في المدرسة الثانوية ٠.٦٠ ، وبين الدرجات في الجامعة ٥٠. ويقترب هذا المقياس مقياسا للاستعداد المدرسي او الاكاديمي العام المشبع الى حد كبير بالمحتوى اللفظي، وبخاصة في اختبارات المستويات العربية العليا.

تطبيق المقياس :

يتطلب استخدام هذا المقياس فاحصا على درجة كبيرة من المهارة والتدريب، والفة كبيرة بالمقياس وخبرة كاملة في التطبيق حيث ان اعطاء الاختبار وتصحيحه على درجة كبيرة من التعقيد والضعوية، وان ادنى تغير في صياغة الاسئلة قد يؤدي الى تغير في مستوى صعوبتها ، كما ان هذا المقياس يعتبر نوع من المقابلة الاكلينكية لانه يعطي فرصة كبيرة للتعامل Inter - Action بين الفاحص والمفحوص، وساعد الفاحص على ان يلاحظ الطرق التي يلجأ اليها

المفحوص أثناء الاجابة على مفردات المقياس ومستوى نشاطه ومدى ثقته
ومثابرتة وقدرته على التركيز.

والوقت المحدد لاعطاء جميع مفردات المقياس هو ٣٠ - ٤٠ دقيقة للأطفال
الصغار وحوالي ساعة ونصف للراشدين - ويتطلب تطبيق هذا المقياس ان نبدأ
اولا من مستوى ادنى قليلا من العمر العقلي المتوقع للمفحوص، وإذا فشل في
اي اختبار من اختبارات المستوى الذي نبدأ به يعطى اختبارات المستوى الأدنى
منه، وهكذا يستمر الفاحص حتى يصل الى المستوى الذي يستطيع ان يجيب
على جميع اسئلته، ويصبح هذا المستوى هو العمر القاعدي) ثم يعطي
الاختبارات العليا، حتى يصل الى المستوى الذي يفشل المفحوص في الاجابة
على جميع اسئلته وهذا ما يسمى (بالحد الاعلى للعمر ceiling age) وحتى
يصل الفاحص الى هذا المستوى يتوقف عن اعطاء المقياس .

تصحيح المقياس :

تصحح جميع اسئلة (اختبارات) المقياس على اساس الصح او الخطأ وتعطي
للجابة الصحيحة درجة واحدة، وللجابة الخاطئة صفر. وتحدد كراسة التعليمات
الاداء المطلوب للنجاح في كل سؤال .. وقد تظهر نفس الاسئلة في مستويات
عمرية مختلفة ولكنها تصحح بمستويات مختلفة للنجاح وتطبق الاختبارات مرة
واحدة، ثم يحدد اداء المفحوص المستوى العمري الذي يوازي الاسئلة التي
ينجح فيها المفحوص او يفشل وتظهر مقدارا من التشتت في المستويات العمرية
والمتتابعة، فالمفحوص عادة لا يجيب على جميع اسئلة عمره العقلي، او ادنى
منه، ويفشل تماماً في جميع الاختبارات الاعلى من هذا المستوى، وإنما نجد ان
الاختبارات التي ينجح فيها تنتشر في مستويات عمرية عديدة يحددها العمر
القاعدي من ناحية، والحد الاعلى للعمر من ناحية اخرى وعلى هذا التقدير درجة
الطفل انما يكون على اساس عمره القاعدي الذي اجتاز عنده جميع الاختبارات
بالاضافة الى ما يستحقه عن الاختبارات التي نجح في مستويات اعلى مثال ذلك

- اجتاز الطفل جميع الاختبارات في مستوى سن ٥
- ٠. يكون عمره القاعدي = ٦٠ شهرا
- ثم اجتاز ٢ اختبارات في مستوى سن ٦ = ٦ شهور
- واجتاز الطفل اختبارا واحدا في مستوى سن ٧ = ٢ شهرين
- واخفق الطفل في جميع الاختبارات عند مستوى سن ٨ = صفر
- ٠. العمر العقلي لهذا الطفل = ٦٨ شهرا
- واما كان العمر الزمني للطفل = ٦٠ شهرا
- ٠. نسبة نكاته = $\frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} = \frac{١٥٠}{٦٠} \times ١٠٠ = ٢٥٠$ = ١١٢,٣

أوجه النقص في المقياس

- ١ - المقياس معد في جوهره للأطفال وتلاميذ المدارس ومن ثم يستخدم مع المراهقين والراشدين عن طريق اضافة بعض الاسئلة الأكثر صعوبة من نفس النوع .
- (٢) محتوي الاختبارات المتضمنة في هذا المقياس لا تثير اهتمام الراشدين . أي ينقصها الصدق الظاهري ومن ثم يصعب تكوين علاقة طيبة بين الفاحص والمفحوص الراشد .
- (٣) يؤكد هذا المقياس عامل السرعة في معظم الاختبارات الا مر الذي قد يقلل من مستوى الاداء الحقيقي للفرد .
- (٤) الاهتمام الكبير بالنواحي اللفظية ، فمعظم الاختبارات المتضمنة في هذا

المقياس مشبعة بالقدرات اللفظية ، فهي تتطلب من المفحوص سهولة في استخدام الكلمات وفهمها .

(٥) عينات قتين هذا المقياس لم تتضمن الا قليلا من الراشدين .

(٦) و لو أن هذا المقياس يعتبر من أنسب المقاييس لقياس قدره العامه المشتركة في الاعمال المدرسية ، الا أنه يصلح في نفس الوقت لقياس القدرة على الاستبصار والاصاله وتنظيم الافكار .

(٧) يتأثر أداء الشخص في هذا المقياس بشخصيته ، وكثير من عاداته الانفعالية مثل الخجل من الغرباء ، ونقص الثقة في الذات ، وعدم الميل الى الاعمال ذات الطابع المدرسي والخوف من الوقوع في الخطأ .

استخدام المقياس في التقييم

أن الاطفال ذوي الاعمال العقلية ليسو بطبيعة الحال متشابهين في النمو العقلي - وهذا يظهر في أن كل منهم ينجح في عناصر مختلفة من الاختبار . و يلقى هذا المقياس ضوء على الفروق الفردية أكثر ما تستطيع الدرجات الواحدة أن تزودنا به .

والاخصائي في تطبيقه يدرس هذه الفروق دائما بقصد أن يتبين ما اذا كانت جميع جوانب القدرة قد نمت نموا متساويا ، ولكن المقياس بوجه عام أخفق في تزويدنا بتقديرات شخصية لهذه النواحي لانه قد صمم بحيث يزودنا بتقدير يدل على القدرة العامة .

ونحن لا نستطيع أن نتتبع بدقة نمو الطفل في الاسترجاع البسيط مثلا ، لان العناصر الخاصة بتذكر الارقام وغيرها مايشابها ليست موزعة توزيعا اعتداليا مطردا في جميع مستويات الصعوبة ولا نستطيع حتي في مقياس السنة الواحدة أن نناقش مواطن قوة الطفل ، ومواطن ضعفه بثقة لان العناصر المتجمعة معا ليست بنفس الصعوبة ، وعلى الرغم من ذلك فان الاكيليونكي مالم يدرس

الاداء التفصيلى في الاختبار قد تغيب عنه علامات تشخيصه قيمة ، فيمكن ملاحظة العجز غير العادى في العناصر اللفظية أو المعلومات أو المهارة الحسابية في الاستدال ، وحتى لو ظهرت هذه العلامات فى عنصرين اثنين في الاختبار كله لانها قد توجهنا لدراسة هذه الناحية في الطفل .

ويتيح الاختبار للاخصائى فرصه طيبة ليرى الطفل وهو يعمل فيرى اسلوب عمله ويلاحظ المنفذ الذي يلجاء الي المحاولة والخطأ للتوصل الي حل لا يستند الي التفكير أو يلاحظ طفل يمتنع عن محاولة الاجابة عن عنصر يتطلب استقراء أو خيال لانه لا يستطيع التاكيد من صحة اجابته . ويمكن التمييز بين طفل ينجح بسبب خبراته التعليمية فيجيب بصحة عن عناصر مثل العد حتى الرقم ١٢ أو يعرف ترتيب ايام الاسبوع ، وطفل آخر أكثر نكاء يستطيع أن يحكي قصة متماسكة عن صورة تعرض عليه ، وأن يحدد اليوم السابق علي يوم الثلاثاء من ايام الاسبوع . وثمة فروق كبيرة فى الطرق التي يخفق بها الاطفال والتي يستجيبون بها للاخفاق ، فقد يخفق بعضهم بعدم الاجابة حتي بالنسبة لاسئله لا يجهلونها وقد يعرف البعض متى تكون اجابته غير صحيحة بينما يظهر علي بعضهم عدم الرضا ، ويدركون أنهم يواجهون صعوبة معينة .

ويرى الكلينيكون أن الاختبار بوجه عام يوجه الانتباه الي بعض انحرافات ممكنة فالخصاميون يستجيبون استجابات متميزة ، فهم بمقارنتهم بالاسوياء يتفوقون في المفردات وفي الكلمات المجردة والجمل المجزاء ، ولكنهم يجدون صعوبة أكثر في عمل (العقد) وفي الاسخافات المصورة وفي تذكر الرسم والقص ولما كان كثير من الاسوياء يظهرون مثل هذه الصعوبات فانه لا يمكن الاعتماد الي حد كبير علي أنماط النجاح والافخاق في مثل هذه العناصر الخاصة باعتبارها دليلا مطلقا علي وجود الذهان ولكن هذه دلالة يمكن أن تفيد كنقطة بداية يتبعها استقصاء دقيق .

والاخصائى الذي لديه خبرة كافية فى تطبيق اختبار بينه يتفوق علي الكلينى الذى يقوم بمقابلة شخصية ، لانه يستطيع ملاحظة الطفل فى موقف معين ،

ويستطيع مقارنه ما يعمله سلوك الاطفال الاخرين ، وما يزيد من قيمة الاختبار الشخصية أن الطفل لا ينظر الية باعتبارها موقف يكشف عن انفعالاته وعاداته في العمل .

(٢) مقياس وكسلر . لكاء . الراشدين . WAIS

في عام ١٩٣٩ وضع (دافيد وكسلر David Wechsler مقياسا فرديا لقياس ذكاء الكبار عرف بمقياس (وكسلر - بلفيو) وتم تقنيته على افراد تتراوح أعمارهم بين ١٠ سنوات و ٧٠ سنة ويتميز عن مقياس (ستنافورد بينه - بما ياتي

١ - أن مفرداته أكثر ملائمة للأفراد .

٢ - استغني فيه عن مستويات العمر - وقسم المقياس الى اختبارات فرعية .

٣ - تقرر نسبة الذكاء من الدرجة التي يحصل عليها الشخص في الاختبار مباشرة بدون الحاجة الى العمر الفعلي .

٤ - يبين نوعين من نسب الذكاء يعتمد احدهما علي الناحية اللفظية ، بينما يعتمد الاخر علي الاداء (أو الناحية غير اللفظية) .

وقد بنى (وكسلر - بلفيو Wechsler Bellevue) مقياسه علي مفهوم غير واضح للذكاء العام ، فعرف وكسلر الذكاء بأنه قدرة الفرد العامه علي العمل الهادف وعلى التفكير المنطقي ، وكذلك على التفاعل مع البيئة بفاعلية ونشاط ، واعتقد وكسلر بعد ذلك (١٩٤٤) بوجود عامل عام تستند اليه الوظائف العقلية ، وذكر رأى سبيرمان كتدعيم لاعتقاده هذا .

وانتقى وكسلر مادة اختبارات الاثني عشر وطبقها على ما يزيد على ألف شخص ثم استبعد أحدهما وهو الفاحص بتحليل المكعبات لما وجد من صعوبة في شرحه للمخبرين ووجد أن الاحد عشر اختبارا الباقية يمكن أجزاؤها عمليا وأن مستوى صعوبتها معقولا . ويمكن أن نعرض وصفا موجزا لهذه الاختبارات

فيما يأتي .

أولاً . المقياس اللغوي ويتضمن .

١ - اختبار المعلومات العامة - General Information يشمل هذا الاختبار (٢٥ سؤالاً) عن المعلومات العامة التي يفترض شيوعها في ثقافة الراشدين ، وذلك بغض النظر عن الناحية الدراسية ، أو تقدير أى فرد خاص من فروع المعرفة ، ومن أمثلة عناصر هذا القسم : ما هو الترمومتر ؟ وكم اسبوعاً في السنة ؟ والنهاية العظمى لهذا الاختبار ٢٥ درجة وهي تساوي مجموع الاجابات الصحيحة حسب مفتاح التصحيح المبين في كراسة التعليمات .

٢ - اختبار الفهم العام - General Comprehension

ويشمل هذا الاختبار علي عشر أسئلة (مفردات) لقياس قدرة الفرد علي الحكم العملي - والفهم العام بالنسبة لمرعاة بعض الاصول الاجتماعية ، وحل بعض المشكلات في الحياة اليومية ومن أمثلة عناصر هذا القسم : لماذا يدفع الناس الضرائب ؟ لماذا تصنع الاحذية من الجلد ؟ والنهاية العظمى لهذا الاختبار ٢٠ درجة وتعطى كل اجابة درجتان أو درجة واحدة أو صفر حسب درجة التعميم في الاجابة ونوعها .

(٣) اختبار الاستدلال الحسابي - Arethmatical Reasoning

يشمل هذا الاختبار عشر مسائل حسابية من النوع الذي واجهه التلميذ في المدرسة الابتدائية وتعطى كل مسألة شفوياً ويملأها المفحوص شفويًا بدون استخدام الورقة والقلم ، أى تعطى الدرجة للفرد على اساس سرعة الاستجابة وصحتها ومن أمثلة هذه المسائل

- اشترى رجل طوايح بريد بثمانية قروش ودفع للبائع ورقة بخمس وعشرين قرشاً ، فكم قرش يبقى له عند البائع ؟

ويلاحظ أن لكل مسألة زمن محدد ويحسب بعد انتهاء المفحوص من قراءة المسألة .

والنهاية العظمي لهذا الاختبار (١٤ درجة) تعطى درجة واحدة لكل مسألة تحل حلا صحيحا في الوقت المحدد لها ، وتعطى درجة اضافية في المسألتين ٩ ، ١٠ اذا حلت كل منهما في حدود ٤٠ ثانية وتعطى درجتان اضافيتان اذا حلت المسألة في حدود ١٥ ثانية .

٤ . - . اختبار . المتشابهات . Similarities

ويشمل هذا الاختبار ١٢ زوجا من اشياء مختلفة ، ويطلب من المفحوص أن يحدد بالنسبة لكل زوج على حدة كيف يشابهان ، ويشبه هذا بعض ما يوجد في اختبار ستانفورد بينه من عناصر ، مثال : في أي النواحي تشابه البرتقالة الموزة ؟ .

والنهاية العظمي لهذا الاختبار ٢٤ درجة وتعطى كل اجابة درجتان أو درجة واحدة .

٥ . - . اختبار . اعادة . الارقام . Digit Span

في الجزء الاول من هذا الاختبار تعرض على المفحوص قوائم تتكون من ثلاثة ارقام الي تسعة ارقام ويكون عليه اعادتها شفويا وفي الجزء الثاني من الاختبار يتطلب من المفحوص أن يعيد مجموعة من الارقام وضع معكوس .

والنهاية العظمي لهذا الاختبار ١٧ درجة وهي تساوي مجموع الاجابات الصحيحة حسب مفتاح التصحيح المبين في كراسة التعليمات .

٦ . - . اختبار . المفردات . Vocabulary

يتكون هذا الاختبار من عدد ٤٢ كلمة متزايدة في الصعوبة تعرض على المفحوص شفويا وبصريا ، ويطلب منه تحديد معني كل كلمة من هذه الكلمات مثل ما معني برتقالة ؟

والنهاية العظمى لهذا الاختبار ٤٢ درجة وتعطى كل اجابة درجة واحدة أو نصف درجة أو صفر ، وذلك حسب مفتاح التصحيح المبين في كراسة التعليمات .

١٠ - اختبار المقياس غير اللفظي

١ - اختبار تكميل الصورة . Picture completion

يعرض علي المفحوص عدد ١٥ بطاقة كل منها يحتوى على صورة ناقصة ويكون على المفحوص أن يذكر الجزء الناقص من كل صورة - وبشبة ذلك الي حد كبير بعض المواد التي نجدها في اختبار ستانفورد بينه .

والدرجة العظمى لهذا الاختبار ١٥ وهي تساوي مجموع الاجابات الصحيحة وذلك حسب مفتاح التصحيح المبين في كراسة تعليمات المقياس .

٢ - اختبار رموز الارقام . Digit Symbol

وهو اختبار للتعريف الشفري ويعطي مفتاح الشفرة الذي يتكون من ٩ رموز تتزوج مع الارقام التسعة للمفحوص ، وعليه أن يحدد الرمز الصحيح الذي يقابل كل رقم ويضع الرمز في الاماكن الخالية من المربعات المقابلة للارقام . ويدخل في حساب درجة المفحوص لهذا الاختبار عنصرى السرعة والدقة .

والدرجة العظمى لهذا الاختبار ٦٧٨ وهي تساوي مجموع الاجابات الصحيحة حسب مفتاح التصحيح المبين في كراسة التعليمات .

٣ - اختبار رسوم المكعبات . Block Design

يعرض على المفحوص صندوق به عدد (١٦) مكعبا أوجهها مطلية بالوان مختلفة هي الابيض والاحمر والاصفر والازرق ، ويقدم للمفحوص عدد (٩) بطاقات علي كل منها رسم مختلف ويطلب من انتاج رسوم بالمكعبات على النند والذي تحدد البطاقات ذات المستويات المتزايدة في التعقد . ويراعى في

التصحيح أن تشمل الدرجة سرعة الشخص وبقته والزمن الأقصى طبقا لجدول معين ونعطي درجات اضافية في حالة اتمام الرسم في زمن أقل ، والدرجة الكلية لهذا الاختبار هي (٤٢) .

٤ . - اختبار ترتيب الصور picture orrangement

يتكون هذا الاختبار من ست مجموعات من البطاقات المصورة - تمثل كل مجموعة على حدة قصة مفهومه وتعرض كل مجموعة علي المفحوص بطريقة غير مرتبة ويطلب منه ترتيبها بالتتابع الصحيح بحيث تعطي كل مجموعة قصة مفهومه .

وطريقة تصحيح هذا الاختبار كالآتي فالمجموعات الثلاثة الاولى تعطي الدرجات علي اساس صواب أو خطأ أما المجموعات الثلاثة الاخيرة فتعطي درجات جزئية على كل ترتيب يمكن قبوله بالرغم من أنه لا يطابق الترتيب الصحيح . أما بالنسبة للمجموعتين الاخرتين ، تعطي درجات اضافية على الترتيب الصحيح اذا تم في زمن معين . النهاية العظمي لهذا الاختبار (٢١ درجة) وهي تساوي مجموع التقديرات الجزئية في المجموعات المختلفة .

٥ . - اختبار تجميع الاشياء object Assembly

يتكون هذا الاختبار من نماذج من الخشب لثلاثة اشياء هي العين والوجه واليد - قطعت كل منها الى قطع مختلفة ، ويطلب من المفحوص في كل منها جمع القطع بحيث تكون الشكل الكامل . ويصحح شكل العين حسب الدقة فقط ويصحح الشكلان الاخران (الوجه واليد) حسب الدقة والزمن معا طبقا للتعليمات الخاصة بالتصحيح في كراسة التعليمات .

وهذا المقياس سهل في تطبيقه عن مقياس ستانفورد بينه ، وفي هذا المقياس تحول على الدرجات الخام عن كل اختبار على حدة الى درجات

موزونه وهي نوع من الدرجات المعيارية متوسطها ١٠ ، وانحرافها المعياري ٣ بواسطة جدول تحويل يوفرها دليل الاختبار ، والهدف من هذه الخطوة هو توحيد مقام درجات جميع الاختبارات الفرعية بحيث يمكن المقارنة بينها ، وتجميع الدرجات الموزونه لكل الاختبارات اللفظية على حدة الاختبارات الادائية على حدة ، وتستخرج نسبة ذكاء لفظي من الجداول الملحقة بدليل الاختبار ، وكذلك نسبة ذكاء ادائي ، وهي عبارة عن نسبة ذكاء انحرافية ومتوسطها ١٠٠ وانحرافها المعياري ١٥ وتسحب نسبة الذكاء الكلية بجمع الدرجات الموزونه : اللفظية والادائية معا وتستخرج لها نسبة ذكاء انحرافية على الاختبار كلة من جدول مستقل .

معني ذلك أننا نحصل على ثلاث نسب للذكاء من جدول المعايير

نسبة ذكاء خاصة بالناحية اللفظية Verbal I,Q,

نسبة ذكاء خاصة بالناحية الادائية Performance I,Q,O

ونسبة ذكاء كلية ناتجة عن جمع الاختبارات الاحدى عشر مجتمعه Full Scale I,Q ولا شك أن لنسب الذكاء هذه أهمية تشخيصية في حالة الافراد الذين يعانون صعوبات لفظية أو أكاديمية أو ثقافية .

يمكن استخدام بعض المقاييس الفرعية وليس جميعها في حالة الحاجة لاستخدام مقياس مختصر ويتعين في هذه الحالة انتخاب المقاييس الفرعية المرتفعة الثبات ، وينطبق هذا في حالتى المقاييس اللفظية والادائية على حد سواء .

تحليل .مقياس .وكسلر . - . بلفيوس :

أصبح من الواضح عند فحص الاختبارات التى شملها مقياس وكسلر أن جزءا كبيرا من مادتها يشبه الاختبارات الأخرى ، وخاصة مقياس ستانفورد بينيه وبينت الدراسات التى أجريت على فئات غير متقاه من المراهقين والراشدين

ارتباطا مقدارة ٨٠ر أو أعلى من ذلك بين مقياس وكسلر بلفيو - ومقياس ستانفورد بينه ، والتشابه بين المقياسين لا ينقص من قيمه الغرض الذي وضع من أجله مقياس وكسلر - بلفيو - وهو أنتقاء عدد من العناصر أكثر صلاحية لمقياس نكاء الكبار ، ولم يكن الغرض الاساسى هو ابتكار مجموعة جديدة تماما من مواد الاختبار ولقد قام أحد علماء النفس بالتحليل العاملى للاختبارات الاحد عشر التي تضمنها مقياس وكسلر - بلفيو ، مستخدما عينه من تلاميذ الصف الثامن (السنة الثانية من المرحلة الاعدادية) عددها ٢٠٢ تلميذا ، فوجد عدد من العوامل فى الاختبارات مثل عوامل الفهم اللفظى والمعلومات الميكانيكية وسرعه الادراك والتفكير العام ، والذاكرة والتنظيم الادراكى . أما الاختبارات غير اللفظية فانها تميل الى أن تكون أقل ثباتا من الاختبارات اللفظية ومعاملات الارتباط بينهما منخفضة وتقل عن الاختبارات اللفظية فى كفاءتها فى التنبؤ (وخاصة بدرجات المدرسة) .

١ (ثبات المقياس : استخدمت طريقه التجزئة النصفية فى حساب ثبات كل اختبار فرعى فيما عدا اختيار رموز الأرقام - وإعادة الأرقام حيث استخدمت معها طريقة الصور المكافئة .

وفىما يلى درجات ثبات المقياس

نوع المقياس معامل الثبات

٠.٩٦ المقياس اللفظى

٠.٩٤ المقياس العلمى

٠.٩٧ المقياس الكلى

(ب) صدق المقياس

- صدق المحتوى : ثبت أن جميع الاختبارات الاحد عشر المتضمنة فى هذا المقياس تتفق مع تعريف النكاء .

- **الصدق . التلازمي :** تمت المقارنة بين المجموعات التعليمية والمهنية المختلفة ، وحسبت معاملات الارتباط مع تقديرات الاداء علي العمل ، والتقديرات المدرسية وكانت أغلب النتائج في الاتجاه المتوقع وهما :
(درجات العمال اعلى في الاختبارات العملية ، ودرجات الافراد في المهن غير العمالية أعلى في الاختبارات اللفظية)
- **الصدق . التنبؤي :** ثبت أن المقاييس يتنبأ بدرجة مقبولة بالضعف العقلي .

تحليل البروفيل :

من الممارسات الاكلينيكية الشائعة استخدام الاختبارات الفرعية لهذا المقياس لاستخلاص البروفيل وتحليله ، وذلك للكشف عن الاضطرابات الاكلينيكية المختلفة ، ويقوم هذا التحليل على مسلمة أن الانماط المختلفة من الامراض تكشف عن نفسها في أنماط متباينة من التقديرات وقد افترض وكسلر علي سبيل المثال أن التشكيلات التالية في تقديرات الاختبارات الفرعية للمقياس تميز المصاب بالشيخوخة الانيا فالدرجة التي يحصل عليها الفرد في جميع الاشياء مختلفة الي حد كبير في درجة في الاختبار الخاص بتصميم المكعبات ، أن يكون التقدير منخفضا جدا في التشابهات مع تقدير مرتفع في المفردات والمعلومات ، مجموع الدرجات في ترتيب الصور بالاضافة الي الفهم أقل من مجموع الدرجات في المعلومات مضافا اليها درجة تصميم المكعبات ، وقد افترضت أنماط من البروفيلات الاخرى خاصة بحالات الاصابة في المخ . وغيرها من الاضطرابات الاكلينيكية .

وتحليل البروفيل المتبع في هذا المقياس غير مسوغ ، وذلك لان اثبات الاختبارات الفرعية للمقياس غير كاف ، ومعاملات الارتباط بينهما تتراوح بين متوسطة ومرتفعة ، وتدل الاتصالات المتصلة بهذا الموضوع على أن تحليل البروفيل قد ادي الي نتائج سلبية في جوهرها وينبغي أن تقوم الدراسات

الخاصة بالعلاقات بين بروفيلات المقياس والصفات الانسانية الاخرى على نتائج بطاريات اختبارات جيدة التقنين = متعددة العوامل لاعلى اختبارات فرعية في مقياس نكاء عام .

ومن ناحية كفاءة مقياس (وكسلر - بلغيو) في التنبؤ ، بنيت بعض الدراسات معاملات ارتباط تتراوح بين ٤٠ و ٥٠ و ٥٠ ر . أو تزيد عن ذلك العدي بقليل بين نسبة الذكاء الكلية التي يعينها المقياس - والدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الجامعة وكان معامل الارتباط بين نسبة الذكاء التي يحصل عليها من الاختبارات اللفظية وبين الدرجات في الجامعة أعلى من معامل الارتباط بين نسبة الذكاء الكلية وتلك الدرجات وثبت أن المقياس غير اللفظي ضعيف في التنبؤ بدرجات الطلاب في السنة الاولى في الجامعة .

وقد أعد هذا الاختبار ليناسب البيئة العربية الدكتور محمد عماد الدين والدكتور لويس كامل ملكيه وتماما باعداد نماذج التصحيح وجداول الدرجات الموروثة - وجدوال نسب الذكاء للراشدين والمراهقين .

× مقياس . وكسلر . للكبار . (W A I S)

في عام ١٩٥٥ نشر (وكسلر) مقاييس الذي تمت مراجعة وتلافي فيه عيوب مقياس (وكسلر - بلغيو) واستبدلت فيه بعض المفردات بمفردات جديدة مناسبة ، وقت تمت مراجعة التعليمات الخاص بتطبيقه وكانت معايير هذا المقياس أكثر تمثيلا لسكان الولايات المتحدة الامريكية ، فشملت العينه التي تم عليها تقنين المقياس ١٧٠٠ شخصا في ٢٤ منطقة موزعة في مختلف الولايات .

× مقياس . وكسلر . للأطفال . Wisc

وضع وكسلر مقياسا يختبر نكاء الاطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٥ سنوات و ١٥ سنة ، ويشمل اختبارات تشبه الى حد بعيد الاختبارات التي يتضمنها مقياس وكسلر بلغيو ولذلك يتضمن الاختبار نفس الاختبارات الفرعية في الوكسلر مع اضافة اختبار ادائي جديد لتصبح العلاقات الادائية ست

اختبارات وهو اختبار المتاهات وحذف الاختبار من المجموعة الاساسية للبطارية فيما بعد ، واصبح مع اختبار مدى الارقام اختبارين احتياطين نظرا لانخفاض الثبات أو زيادة وقت التطبيق . وقد قنن الاختبار علي عينه تبلغ ٢٢٠٠ طفل من سن ٥ الى ١٥ سنة ، ٢٠٠ طفل من كل سنه نكورا واثاث بالتساوي بالاضافة الى ٥٥ طفلا من المتخلفين عقليا .

وللاختبار ارتباط مرتفع مع الوكسلر بلفيو - والمصنوعات الملونة ، وان كان يلاحظ أن ارتباط الصورة المختصرة مع الدرجة على الاختبار كاملا أقل من نظيرها في وكسلر للراشدين .

وقد نشر تعديل آخر لاختبار وكسلر لكاء الاطفال في سنة ١٩٧٤ باسم Wisc ويحتي على نفس الـ ٢١ اختبار فرعيا ، وهناك اختلاف مع طريقة تطبيق wisc.R. خلاف المتبع الوكسلر لكاء الراشدين والوكسلر ٤٩ للاطفال - تطبيق المقاييس الادائية واللفظية والتبادل وقد تضمن العديل الجديد عدة تحليلات في مضمون البنود بهدف زيادة تشويقها للاطفال مع حذف البنود ذات المضمون الاقرب للراشدين .

وتختلف طريقة حساب نسبة الكفاء علي الاختبار اختلافا محدا عن التتبع في اختبار الراشدين حيث تتحول الدرجة لكل اختبار فرعى الى درجة موزونه خاصة بالمرحلة العمرية للطفل ويتوفر في دليل الاختبار جدول تحويل بفارق زمني ، شهور بين كل جدول وآخر من سن ٦ الى سن ١٦ سنة ، و١١ شهرا ، ثم تجمع الدرجات الموزونة الادائية على حدة واللفظية على حدة ثم تحول الى نسب كفاء بمتوسط ١٠٠ وانحراف معياري ١٥ .

ونظرا لوجود صيغة واحدة فقط لهذا استخدمت طريقه التجزئة النصفية لتقدير ثباته ، وعينت معاملات الثبات على سن $7\frac{1}{4}$ و $10\frac{1}{4}$ و $13\frac{1}{4}$ فكانت هذه المعاملات هي ٩٢ ، ٩٥ ، ٩٤ علي الترتيب ، كما كانت معاملات الثبات للمقياس اللفظي عند هذه المستويات الثلاثة الاولى هي ٨٨ ، ٩٦ ، ٩٦ ر ويثبت معظم البحوث معاملات ارتباط بين مقياس استانفورد - بينه ،

ومقياس وكسلر الخاص بالاطفال تتراوح قيمتها بين ٦٠ ، ٩٠ ، ١٠٠ ، وتتجاوز هذه المدى بقليل ، ونجد أن معاملات الارتباط بينه وبين المقياس اللفظي ، وإذا أدخلنا في اعتبارنا نوع المواد المستخدمة في مقياس وكسلر للاطفال وثباته وارتباطه مع غيره من الاختبارات فإننا نتوقع أن تكون كفاءة في التنبؤ بدرجات الاطفال في المدرسة معادلة لكفاءة مقياس ستانفورد بينه .

ولا تتوفر دراسات صدق لاختبار الوكسلر المعدل للاطفال WISC.R وان كان فحص معايير الاداء في المستويات المختلفة بوضع التمايز في الذكاء نتيجة العمر وهو ما يدخل هذه البيانات في اطار صدق التكوين ، ولان التعديلات التي أدخلت في تعديل ٧٤ لم تغير من طبيعة الاختبار فيمكن بالتالي قبول مؤشرات الصدق التي قدمت للوكسلر لذكاء الاطفال واهمها الارتباط بين الدرجات علي الاختبار والتحصيل المدرسي والتي تتراوح بين ٥٠ ، ٦٠ كما يشير دليل الاختبار المعدل علي ارتباطات بين الاختبار وبين استانفورد بينه ١٩٧٢ لمجموعة عمرية غير متجانسة تبلغ ٧٣. مع درجات الذكاء الكلية ، ٧١ للذكاء اللفظي ، ٦٠ للذكاء الادائي واعلى ارتباط بين الاختبارات الفرعية وستانفورد بينه كان المفردات أما اقلها فكان لاختبار الترميز وهو ما يعد محكما تلازميا للصدق .

وتشير استتازي الى عدد معين من التحليلات العاملية التي أجريت علي الوكسلر لذكاء الاطفال ، صورة المعدلة سنة ١٩٧٤ والتي ظهر منها وجود نفس العوامل التي يقيسها الوكسلر للذكاء الراشدين مما يدل على أن الاختبار يقيس نفس العوامل ، وهو دليل آخر على صدق التكوين .

ثانياً [اختبارات الذكاء الجمعية

١ - اختبار الذكاء الابتدائي

وضع هذا الاختبار الاستاذ اسماعيل القباني علي اساس اختبار (بالارد Ballord) وذلك بعد أن استبعد منه الاسئلة التي تلائم البيئة

المصرية - واضيفت اليه أسئلة ثلاثها وهو اختبار يصلح لقياس نكاه التلاميذ بين سن الثمانية والرابعة عشر من العمر ويتألف الاختبار من طبعته العربية من ٦٤ سؤالاً بدلاً من ١٠٠ سؤال في الاصل الاجنبي وهذا الاختبار مقسم الي قسمين : يتكون القسم الاول من ٣١ سؤال ويتكون القسم الثاني من ٣٣ سؤال ، وفي كل منهم تدرج الاسئلة حسب الصعوبة ، ويستغرق تطبيق نصف الاختبار صحة واحدة .

ويتناول تذكر الاعداد ، اكمل سلاسل اعداد ، ومتشابهات وعلاقات تشابه وترتيب عبارات وسخافات .

ويستخدم الاختبار مفهوم العمر العقلي ، ونسبة الذكاء بمعناها التقليدية .

- حسب ثبات هذا الاختبار (بطريقة اعادة الاختبار Test Retest على مجموعات من التلاميذ في اعمار ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، وتراوحت معاملات الارتباط بين تطبيق الاختبار واعادة بين ٨٦ ، و ٩٠ .

- حساب صدق هذا الاختبار عن طريق معامل الارتباط بينه وبين اختبار جودانف Good enough لرسم الرجل ، وتراوحت معاملات الارتباط بين ٧٣ ، و ٧٤ .

(٢) اختبار الذكاء الثانوي :

وضع هذا الاختبار الاستاذ اسماعيل القباني ويحتوي على ٥٨ سؤالاً تتناول تكملة سلاسل اعداد ، وتكوين جمل ، واستدلال وعلاقات لفظية وسخافات . ويصلح هذا الاختبار لان ينطبق على تلاميذ المدارس الاعدادية والثانوية الذين يتراوح اعمارهم بين ١٢ ، ١٨ سنة ويمكن تطبيقه علي الكبار من يزد سنهم عن ١٨ سنة ، وتقسم معايير هذا الاختبار الي خمس مستويات أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، وهي مقابل علي الترتيب ممتازة - زكي جدا - متوسط الذكاء - بون المستوي - غبي .

(٣) . اختبار الذكاء . المصور :

اعده الدكتور أحمد زكي صالح ، ويصلح لقياس الذكاء ابتداء من سن ٨ سنوات حتي ١٧ سنة وهو اختبار متجانس الاسئلة حيث أن يتكون من عدد (٦٠) سؤالاً كل منها يسأل الفرد أن يبحث عن الشكل المخالف في كل مجموعة من الاشكال يتكون من (٥) اشكال .

- حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية ، وتراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٧٥ ، ٠.٨٥ .

- حسب صدق الاختبار بايجاد معامل الارتباط بينه وبين الناتج العقلي العام كما يقاس باختبارات القدرات العقلية الاولى ، ووجد أن معامل الارتباط = ٠.٣٤ .

٤ . - اختبار القدرات العقلية . الاولى :

أعد هذه الاختبار الدكتور أحمد زكي صالح ، على اساس اختبار ثرستون للقدرات العقلية الاولى ، وتشمل الصورة العربية اربعة اختبارات لاربعة من القدرات الاولى الاساسية في النجاح الدراسي والنجاح المهني والتي نلزمنا معرفتها في التوجيه التعليمي والمهني للأفراد - يضاف ذلك أن يعطى صورة عامة عن نكاد الفرد ، والاربعة اختبارات المشمولة في هذه الاختبارات هي :

(أ) اختبار معاني الكلمات : وهو اختبار يقيس القدرة على فهم الالفاظ ويطلب من المفحوص أن يختار الكلمة المرادفة للفظ معين من بين أربع كلمات مثل : ما هي أقرب الكلمات لمعني كلمة عاشق ، شاب ، ثرى ، جاهل .

(ب) اختبار الادراك المكاني : ويقيس القدرة علي الادراك المكاني وهي قدرة تتعلق بالرسوم والاشكال والعلاقات المكانية وفيه يعطى المختبر شكلاً نمونجياً ويطلب منه أن يختار الشكل أو الاشكال المشابهة له ، مع ملاحظة أن جميع الاشكال غير الشكل النمونجى المتعرف أو معكوسة ، وعليه أن

يختار الاشكال المنحرفة وايسر الاشكال المعكوسة .

(ج) اختبار التفكير أو الاستدلال : وقيس قدرة الفرد علي التفكير وتظهر هذه القدرة حين يجابة الفرد موقفا يحتاج منه الي التنبؤ بنتائج أفعاله أو عندما يخطط لمشكلة معينة.

وهذا الاختبار يتكون من سلاسل الحروف ، ويتطلب من المختبر أن يدرس كل سلسلة علي حدة ليستنتج النظام الذي تسير عليه ويكملها بحرف واحد.

(د) اختبار العدد : وقيس القدرة العددية وهي القدرة على ممارسة الاعداد في سهولة ويسر وعدم خطأ ، ويتكون الاختبار من عدد من وسائل الجمع تحت كل منها حاصل جمعها ، وعملية أن يضع علامة ($\sqrt{\quad}$) اذا كان صحيحا وعلامة (\times) اذا كان حاصل الجمع خطأ .

ولهذا الاختبار طريقة تصحيح خاصة لكل من الاختبارات الفرعية له ، كما أن له زمنا محددا لفهم بنود كل بند من هذه الاختبارات الفرعية أو الاجابة عليها . ويمكن استخراج درجة واحدة تدل علي المستوى العقلي العام للفرد عن طريق اعطاء كل جزء وزنا خاصا والاختبار مزود بكراسة اسئلة - وورقه اجابة - ومبيان للتخطيط النفسى للقدرات ويصلح لقياس القدرات ابتداء من سن ١٣ سنة ومايزيد عنها .

- وقد تبين أن درجات ثبات هذه الاختبارات بالنسبة للمجموعتين من الافراد كما يلي .

المجموعة الاولى	٨٧	٩١	٨١	٩٢
المجموعة الثانية	٨٧	٩٥	٨٥	٩٠

أما فيما يتعلق بصديق الاختبار فقد تم حساب الصديق بطريقتين :

أولا : حساب الارتباط بين اختبارات القدرات الاولى وغيرها من الاختبارات التي تقيس قدرات شبيهه بما يقيسه كل اختبار فرعي من اختبار القدرات العقلية

الاولية قد تراوح معامل الارتباط في حالة الاختبارات الفرعية والمقاييس المشابهة ما بين ١٥- ، ٢٠- ، ٢٣- .

ثانيا : دلت التشبعات العاملة لاختبار القدرات العقلية الاولى على مايلي :

- اختبار معاني الكلمات - مشبع بالقدرات اللغوية بمقدار ٦٩- .

- اختبار الادراك المكاني مشبع بالقدرة المكانية بمقدار ٥٢- .

- اختبار التفكير - مشبع بالقدرة على التفكير بمقدار ٧٥- .

- اختبار العدد مشبع بعامل العدد بمقدار ٦٢- .

وهذه التشبعات العاملة لاختبار القدرات العقلية الاولى - وشبيهة أو اعلى قليلا بما تم حسابة في ابحاث ثرستون ذاته .

(٥) اختبار الاستعداد العقلى للمرحلة الثانية والجامعية .

اعدت هذا الاختبار الدكتور رمزية الغريب ويهدف هذا الاختبار الي قياس خمس قدرات عقلية هي : اليقظة العقلية ، القدرة على ادراك العلاقات المكانية ، التفكير المنطقي ، التفكير الرياضي ، القدرة على فهم الرموز اللغوية يقيس القدرة الاولى اختبارا واحد مكون من ٢٢ عضوا ويتكون كل عنصر من ستة رسوم ويمكن وضعها في متوالية منتظمة وذلك يتغير مكان رسمين منها ، والمطلوب من المختبر أن يجد الرسمين المتبادلين حتى تنتظم المتوالية ويقيس القدرة المكانية اختبارات : الاول يتكون من (٣٦) زوجا من الكروت المثقبة علي المختبر أن يحدد ما اذا كان الزوج من الكروت يمثل واجهه واحدة لكروت واحد أو واجهتين مختلفين له ، والاختبار الثاني يتكون من أعضاء جسم الانسان واشياء أخرى وعلى المختبر أن يبين اليمين منها من اليسار سواء كان عضوا أو شيئا .

واختبارات التفكير المنطقي هما اختبار تشابة يقوم على ادراك علاقات بين مجموعات من الصور بعضها متشابه وبعضها مختلف ، واختبار الاستدلال

اللغوى يحتوي علي مسائل قياس منطقي ، وما يشابهها كل يحتوي على اربعة اختبارات التفكير الرياضى هي اختبارات المتسلسلات العددية ، واختبار العمليات الجبرية والعمليات الحسابية والارقام المحنوفة .

والاختبار اختبار قوة ، أي ليس لها زمن محدد وله ورقة اسئلة ، واخري للاجابة وكراسة تعليمات .

- وقد حسب ثبات هذا الاختبار بطريقة التجزئة النصفية ، وبلغ معامل الارتباط ٠.٩٢ .

- وحساب صدق هذا الاختبار بايجاد معامل ارتباطه باختبار القدرات العقلية الاولى وبلغ معامل الارتباط ٠.٧٧ .

(٦) اختبار الذكاء الاعدادى .

اعده الدكتور السيد محمد خيرى ويتكون هذا الاختبار من ٥٠ سؤالاً تتدرج فى الصعوبة ، وتتضمن عينات مختلفة من الوظائف الذهنية بعضها لفظى وبعضها عددى والبعض الاخر يتضمن العلاقة بين الاشكال . ونظرا لان الاختبار يعطى صورة عامة للمستوي الذهنى دون تميز بين هذه الوظائف المختلفة ، فان الاختبار يقيس ما يمكن أن نطلق عليه الذكاء العام .

وقد قنن الاختبار على ما يقرب من ستة الاف تلميذ من مدارس القاهرة والوجه البحرى والوجه القبلى وقد اتضح من التطبيق أن الفروق بين تلاميذ المناطق الثلاثة غير ذات دلالة احصائية مما يدل على أن الاختبار قابل للتطبيق ويقيس الذكاء العام بعيدا عن المؤثرات الحضارية التي تميز البيئات الثلاثة بعضها عن بعض وهذا يجعله قابل للتطبيق في مناطق الجمهورية المختلفة مع ما بينهما من فروق حضارية ، كما يشير ايضا الى صلاحية استخدام المعايير الناتجة من عينة التقنين لاتخاذها اساسا للتقيم بوجه عام

وقد حسب ثبات هذا الاختبار بطريقة اعادة الاختبار Test Retest على عينه

قوامها ٩٤ شخصا وكان معامل الارتباط بين التطبيق ٩٢ر. كما حسب الثبات بطريقة التجزئة النصفية وكان معامل الارتباط ٩١ر.

وحسب صدق هذا الاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط بين الاختبار واختبار الذكاء الابتدائي للقباني فوصل معامل الارتباط ٦٥ر.

(٧) اختبار . الذكاء . العالى :

أعد الدكتور / السيد محمد خيرى ويتكون الاختبار من ٤٢ سؤالا تتدرج فى الصعوبة وتتضمن عينات مختلفة من الوظائف الذهنية أهم :

(١) القدرة على تركيز الانتباه الذى يتمثل فى تنفيذ عدد من التعليمات دفعه واحدة .

(٢) القدرة على ادراك العلاقات بين الاشكال : ويتمثل فى المقارنة بين عدد من الاشكال للكشف عن العلاقة بينهما .

(٣) الاستدلال اللفظى : ويتمثل فى الاحكام المنطقية والمنتاسبات اللفظية .

(٤) الاستدلال العددي : ويتمثل فى حل سلاسل الاعداد واسئلة التفكير الحسابى .

(٥) الاستعداد اللفظى ويتمثل فى التعامل بالالفاظ فى اسئلة التعبير والمرادفات.

ويقاس هذا الاختبار ويطلق عليه (الذكاء العام) ويعطى تقديرا موحدا ، وذلك فالاختبار يوضعه الحالى أنما يقيس القدرة على الحكم والاستنتاج خلال ثلاث أنواع من المواقف مواقف لفظية ، مواقف عديدة ، ومواقف تتناول الاشكال المرسومة وبذلك يقترب مفهوم الذكاء الذى يهدف هذا الاختبار لقياسه من المفهوم الذى سبق أن أطلق عليه سبيرمان (العامل العام G) .

وقد قنن الاختبار على عينة تتكون من ستة آلاف طالب من المدارس الثانوية والمعاهد العليا والجامعات . وللإختبار معايير مئينية على العينه ككل دون فصل فئاتها وقد وجد أن معامل ثبات الاختبار بطريقة اعادة التطبيق بفواصل اسبوعين

١٩٤٥ ر. ، ويطريقه الثبات النصفي (الفردي - الزوجي) بعد تصحيحها بمعادلة سيبرمان ١٩٨٨ ر. وهو في الحالتين معامل مرتفع ذو دلالة احصائية كافية .

كما حسب معامل الصدق على اساس استخراج العلاقة بين الاختبار واختبار الذكاء الثانوي ووجد أنه ٠.٦٩ ، كما وجد أن معامل الارتباط بين متوسط تقديرات المدرسين لذكاء الطالب ودرجته على الاختبار يبلغ ٠.٥٢ . كذلك وجد أن معامل الارتباط بين درجات الاختبار ، ودرجات أفراد العينة الذين في السنة الاعدادية أو الاولى من المستوي العالي أو الجامعه فكان ٠.٥٢ ر.

اختبارات الذكاء غير اللفظية .

نشأت الحاجة الى مقاييس ذكاء غير لفظية لاعتبارات من أهمها : أن الاختبارات اللفظية لا تصلح لقياس ذكاء الطفل الاصم أو من لية عيب في النطق أو من لا يعرف لغة الاختبار سواء كان أميا أو أجنبيا .

أولا : الاختبارات الفردية :

(١) اختبار متاهات بورتوس :

يقيس هذا الاختبار القدرة على الاستيعاب ، والقدرة على التخطيط ويتكون من سلسلة من المتاهات المرسومة على الورق مرتبة حسب الصعوبة ، ويمكن اعطاؤها دون تعليمات فقط يطلب من المختبر أن يتتبع بقلمه العمر من مدخل المتاهة حتى يخرج منها وتبدأ هذه السلسلة بمتاهة تناسب الشخص في الرابعة عشر من عمرة العقل ، أي تصلح هذه الاختبارات للاعمار الزمنية من ٢ سنوات الى سن الرشد .

(٢) لوحة اشكال شيجان

عبارة عن لوحة خشبية تشمل على عشرة اشكال مفرغة فيها ، وهي اشكال من المثلث والمستطيل والمربع ، وعند تطبيق الاختبار ينبغي وضع الوجه في وضع معين ، وأن ترص الاشكال الخشبية خارج اللوحة بنظام خاص ، ويطلب

من المفحوص أن يضع هذه الاشكال كل فى مكانه المناسب بأقصى سرعة ، ويستطيع أن يستخدم كتأيدية ، ويجري الاختبار ثلاث مرات ، وبحسب الزمن المبستغرق فى كل مرة ويسجل ، ويرصد أصغر زمن فى المرات الثلاثة ، كما يسجل الزمن الكلى للمحاولات الثلاثة معا ، ثم تترجم هذه الفترات الزمنية عن طريق جدول لتحديد العمر العقلى للفرد ، ويصلح هذا الاختبار لقياس الذكاء من سن الثالثة والنصف الى سن العشرين ، ولا يكون الاختبار صادقا كمقياس للعامل العام وبالنسبة للاسوياء الا لمن تقل سن عن عشر سنوات ، ويطبق علي ضعاف العقول فى سن أكبر .

(٢) اختبار الانزاحة . لالكسندر

اعده العالم الانجليزى الكسندر ، ويتألف هذا الاختبار من ٩ صناديق صغيرة ، كل منها يحتوى على قطعه خشبية واحدة لونها أحمر ، وعدة قطع لونها أزرق (وهذه القطع تتكون على شكل مربعات أو مستطيلات) ، ومن طريق تحريك القطع بالانزاحة تنتقل القطعه الحمراء من اسفل الى أعلى (دون رفع القطع من أماكنها مطلقا) وتعطى الدرجة حسب الزمن المستغرق حتي الوصول الي الحل الصحيح .

(٤٠) مقياس باترسون . للاداء . Paterson Performance Scale

يحتوي هذا المقياس على ١٥ وحدة ، فيما يلى وصفا موجزا لبعضها .

(١) لوحة اشكال سيجان . وقد سبق وصفها .

(٢) اختبار السفينة Ship Test وهو عبارة عن اجزاء خشبية لسفينه يطلب من المفحوص أن يقوم بتجميعها مع بعضها بسرعة .

(٣) اختبار هيلس لاكمال الصور Healp Picture Complation Test توجد اجزاء موحدة من صورة تتضمن أطفالا يلعبون ويطلب من المفحوص اعادة هذه الاجزاء الي أماكنها الصحيحة .

والدرجة التي يمنحها المفحوص خاصة بكل من السرعة والدقة ، وربما نقطة الضعف التي يعاني منها (مقياس بنترياترسون Pinture Paterson Scale) وغيره من اختبارات الاداء المعاكلة هي اعتماده علي عامل السرعة ، علما بأن سرعة الاستجابة تتأثر بعمل المفحوص وبثقافته وشخصيته ، وعلى الرغم من أن هذه النقط لم تحدد بعد ، الا أن الاهتمام الكبير في اختبارات الذكاء العام بعامل السرعة يجعل نتائجها مثارا للشك .

ونظرا لان مقياس (بنتر = باترسون) يشتمل في معظمه على الفاظ القطع الخشبية باشكالها المختلفة ، فان تقنين هذا الاختبار والمصوب علي معايير له لا يمكن أن يتم بالصورة الدقيقة التي تم بها مقياس ستانفورد - بينه .

ومعامل ثبات مقياس (بنتر - باترسون) منخفض اذا قورن بمعامل ثبات غيره من المقاييس اللفظية ، كما أن معاملات الارتباط بينه وبين أختبارات الذكاء التقليدية منخفضة الا أن المقاييس غير اللفظية الأخرى مثل مقياس أرثر Ar- thure Point Scale ومقياس وكسلر غير اللفظي تفوق بوجه عام مقياس (بنتر - باترسون)

ثانيها ، اختبارات الذكاء المتحررة من أثر اللغاة ،

(١) اختبار رسم الرجل (جود . أنف . Good ENOUGH)

اعداد الباحثة الامريكية (جود أنف) وفيه يطلب من المفحوص أن يرسم صورة لرجل على أفضل نحو يستطيعه ، وهذا الاختبار مازال يستخدم حتي الان على اساس أول تقنين له عام ١٩٢٦ واستخدم هذا الاختبار على نطاق واسع في الجامعات ذات الثقافات المختلفة .

ويقوم التقدير علي هذا الاختبار على اساس نقه الطفل في الملاحظه ، وعلي اساس تطور تصوره لموضوع مألوف في البيئة وقد قامت (جود أنف) بتطبيق اختبارها على عدد ٣٥٩٣ طفل من رياض الاطفال والمدارس الابتدائية ، وانتهت

على اساس الدراسة الاحصائية الى أنه يمكن اتخاذ احدى وخمسين نقطة تعطى لكل منها لاحتواء الرسم على تفصيل جسمى أو ملبس أو على اساس النسب وغيره من النواحي المتشابهة .

وبحث موضوع ثبات الاختبار بعدة طرق ، وتبين فى احدى الدراسات (بطريقه اعاده الاختبار) بعد اسبوع على ٢٨٦ تلميذ فى الصف الثالث والرابع أن معامل الثبات ٠.٦٨ . بينما كان معامل الثبات (بطريقه التجزئة النصفية) ٠.٨٩ . ووجد أن الاختبار يرتبط باختبار ستانفورد بينه بمقدار ٠.٧٦ . بالنسبة للاعمار التي تقع بين ٤ ، ١٢ سنة .

واقدم الدكتور / مصطفى فهمى بتطبيق اختبار رسم الرجل وتقنيته على عينه مصرية ووجد أن معامل الثبات محسوبا على اساس المتوسط الحسابى - التباين هو ٨٢ ر . واقدم سبقه الاستاذ القبانى فطيق هذا الاختبار مع اختبار الذكاء الابتدائى على بعض فصول المدارس الابدائية للبنين والبنات بالقاهرة ، وحسب معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين لاطفال كل عمر على حدة فكان كما يلى :

السن	الجنس	عدد الاطفال	معامل الارتباط
٩ سنوات	بنين	٣٤	٠.٦٨
	بنات	٤٩	٠.٧٣
١٠ سنوات	بنين	٤٤	٠.٥٥
	بنات	٣٥	٠.٦٠
١١ سنوات	بنين	٤٢	٠.٥٧
	بنات	٣٥	٠.٤٧

ويتبين من هذا الجدول أن الارتباط بين الاختبارين لا بأس به ، وأن معامل الارتباط يزداد كلما صغر عمر الأطفال الذين أجرى عليهم الاختبار .

(٢) اختبار كاتل للذكاء . (المقياس الثاني) .

اعده العالم الأمريكي ريموند كاتل (R. Cattell) ويصلح هذا المقياس لقياس ذكاء الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من ٨ الى ١٣ سنة وكذلك الراشدين العاديين أن لم يكونوا قد انتقلوا في المدرسة .

وقد صمم ليبعد العوامل الثقافية وأثار الخبرات التحصيلية عن أداء الفرد في الاختبار واختيرت مكوناته بحيث تعبر عن القدرة العقلية العامة بدرجة عالية من الصدق فالمكونات الاربعة لكل جزء من جزء أى هذه الاختبارات ترتبط فيما بينهما بدرجة عالية كما تتكافأ في درجة نشبعها بالعامل العام .

ويتكون هذا الاختبار من جزئين يشتمل كل جزء على اربعة اختبارات لا يحتاج اجراء الجزاين الى أكثر من خمسين دقيقة ، كما يستطيع المدرس العادى اجراء الاختبار بصورة جمعية أو بصورة فردية . وتتناول الاختبارات الاربعة انواع مختلفة من استنباط العلاقات وهي اختبار المسلسلات ، والتصنيف والمصنفات والظروف ، والنوع الاخير حديث نسبيا في استخدامة في هذه الاختبارات .

(١) في اختبار السلاسل - يختار المفحوص الشكل الذى يكمل السلسلة ، وذلك من بين خمس اشكال .

(٢) في اختبار التصنيف يختار المفحوص الشكل المختلف ، أى الذى لا ينتمى الى الاشكال الاخرى في نفس الصف .

(٣) في اختبار المصنوفات يختار المفحوص الشكل الذى يكمل مصفوفه معينه أو الذى يتناسب معها .

(٤) في اختبار الظروف يختار المفحوص أحد الاشكال الذى يمكن أن يضع به

نقطة ليشابه الشكل الاصلى والمختبار كراسة اسئلة وورقة اجابة - وطريقة تصحيحه سهله ، ان يوضع مفتاح التصحيح بجانب ورقة الاجابة ويقارن بين اجابات التلميذ والحروف الموجودة فى مفتاح التصحيح - ويعطى درجة عن كل اجابة صحيحة ، وتجمع الحصول على درجة نهائية فى كل جزء ثم على الدرجة الجزئية للجزأين ثم تحول الى معامل الذكاء الكافى لها ، ويمكن أن يطبق هذا المقياس فردياً أو جمعياً .

ولقد تقل المقياس الى العربيه الدكتور أحمد عبد العزيز سلامة ، الدكتور/ عبد السلام عبد الغفار .

(٣) اختبار الذكاء غير اللفظى (الصورة - ١) .

اعده الدكتور عطية محمود هنا ، ويقصد الى قياس القدرة على التفكير المجرد كما تتمثل فى ادراك العلاقات بين الرموز ، وقد تكون علاقات تضاد أو تشابه ، أو علاقات جزء بكل ، أو كل بجزء ، أو علاقات تتابع ، ويحتوى على ستين عنصراً ويطلب من المفحوص أن يختار الشكل المخالف من بين مجموعة اشكال . والاختبار لة كراسة تعليمات تبين طريقة تطبيقه وتصحيحه وتحويل الدرجة الخام الى عمر عقلى ، ويمكن استخراج نسبة الذكاء .

وقد قمن الاختبار على ٨٤٩ تلميذا من المدارس الابتدائية والاعدادية وبتراوح اعمارهم من السادسة الى السادسة عشر ، وبتراوح معامل ثباته باستخدام معادلة كودورييتشارسون ما بين ٠.٧٢ - ، ٠.٨٣ - باختلاف فئات السن ، كما وجد أن لمعامل الارتباط بين نتائج ونتائج اختبار الذكاء الثانوى ٠.٦٥ .

خاتمه في الاختبارات المتحورة من اثر الثقافة أو الاختبارات المعادلة لثقافتها .

الواقع أنه لا يمكن تحرير أى اختبار من العناصر الثقافية وذلك لان الاختبار يحتوي على عينه من السلوك وسوف يعكس القياس العوامل التي تؤثر في سلوك الافراد ومنها العوامل الثقافية ، وأن كان من الممكن من الناحية النظرية وضع

اختبار يفترض احتواءه على الخبرات المشتركة في الثقافات المتباينة ويميل كل اختبار الى التحيز لافراد الثقافة التي يوضع فيها .

ويمكن أن يستخدم الاختبار ورقا أو قلما ، أو أن يحتوي على موضوعات مجردة ليس لها دلالة عملية مباشرة لكي يصبح متحيزا لجماعات ومضد جماعات أخرى . ومن الظروف الكثيرة التي تختلف من ثقافة الي أخرى الاهتمام بمحتوي الاختبار ، وتحقيق الوثام والالفه بين المختبر والمفحوص ومنها ايضا الدافع للاجادة في الاختبار والرغبة في الامتياز والتفوق علي الاخرين والعادات الماضية التي إكتسبها الافراد وحل المشكلات فرديا أو جماعيا .

وهناك مناهج مختلفة لاختبار نوي الثقافات المتباينة ، وهي تختلف باختلاف الاهداف الاساسيه للاختبار ومن أهمها : -

(١) توضع اختبارات مختلفة في كل ثقافة ، ويتم التكد من صدقها باستخدام محكان محلية وهذا ما حدث في تحليل مقياس بينه للنكاء وتقنيته في البيئه المصرية .

(٢) يتطلب اختبار مجموعات ثقافية مختلفة يستلزم اختبار عناصر مشتركة بين الثقافات .

الفروق الرئيسية بين اختبارات النكاء الفردية والجمعية .

(١) ان اختبارات النكاء الفردية تطبق على الاطفال الصغار ، لعدم وجود اختبارات نكاء جمعية يمكن استخدامها معهم ، ومن الضروري استخدام اختبارات النكاء الفردية مع الاطفال في السن التي تسبق المدرسة الابتدائية ، وكذلك مع الاطفال في الصفوف الاولى من المدرسة الابتدائية لعدم قدرتهم على القراءة أو لنقص مهارتهم فيها ، وبالإضافة الى ذلك فالاطفال الصغار يتشدد ذهنهم بسهولة ، ولا يتوفر لديهم الدافع للاستمرار في اداء الاختبار .

(٢) يستحسن استخدام اختبارات الذكاء الجمعية مع المراقبين والراشدين العاديين فلقد ثبت أن الاختبارات الجمعية المقننه تقنيا جيدا يمكن استخدامها مع هؤلاء والتنبؤ بنفس الكفاءة التي تستخدم بها اختبارات الذكاء الفردية . وعلى الرغم من ثبوت فائدة الاختبارات الذكاء الفردية في التنبؤ في حالة الاطفال ، وكذلك اختبارات الذكاء الجمعية في حالة المراقبين والراشدين ، فلم يثبت ايهما يكون أكثر دقة في تنبئة للأفراد الذين يقعون بين مرحلتى الطفولة والمراهقة .

ولما كانت اختبارات الذكاء الجمعية متعادلة من حيث صدقها - مع اختبارات الذكاء الفردية عندما تطبق على الراشدين اذا فان الاختبارات الجمعية عندما تطبق على الراشدين تفضل من الناحية العملية نظرا لرخص ثمنها وتطلبها زمنا قصيرا لاجرائها وجهدا يسيرا في تصحيحها .

(٣) تعتبر الاختبارات الفردية ذات قيمة تشخيصية كبيرة ، حيث يستطيع الاختصاصي الكليكي أن يزيح بواسطتها كثير من الفحوص ، فالطفل قد يبدو غبيا في الفصل وقد يرجع ذلك الى ثقل سمعة فقط ولا تستطيع أن تكتشف ذلك في حالة الاختبار المجعي .

(٤) الاختبارات الجمعية أسهل في وضعها من الاختبارات الفردية اذا كان الاختبار الفردى يتطلب وقتا طويلا وجهدا كبيرا ونفقات باهظة لاختبار مواد - وتقنيته و على الاخص وضع التعليمات الخاصة بتطبيقه وتصحيحه ، وتدريب الاشخاص الذين يقومون بالتطبيق والتصحيح وتفسير نتائج .

اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري

تمددت هذه الاختبارات واختلفت ومنها :

- (١) اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري أ . ب . تورانس .
- (٢) اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري د . عبد السلام عبد الغفار .
- (٣) اختبار القدرة على التفكير الابتكاري د . سيد خير الله .

أولاً : اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (أ . ب تورانس) .

تشتمل اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري على اربعة اختبارات هي :

- التفكير الابتكاري باستخدام الصور

(اختبارات الاشكال ، الصور أ ، الصورة ب)

- التفكير الابتكاري باستخدام الكلمات

(اختبار الالفاظ ، الصورة أ ، الصورة ب)

وقبل اجراء الاختبارات يجب على الفاحص أن يقرأ التعليمات بدقة تامة ، وأن يجعل كل الخطوات الميكانيكية اللازمة لاجراء الاختبارات مألوفة ليلية .

ويتطلب اختبارات الاشكال استجابات في شكل رسوم أو صور ، ويمكن استخدام اختبارات الاشكال ابتداء من سنوات الروضة ، حتي سنوات الدراسات العالية (بعد مرحلة البكالوريوس) وبإستثناء كتابة أسماء أو عناوين للصور التي يرسمها المفحوص ويطلب منهم قدر ضئيل من الكتابة ، أما بالنسبة للأطفال الذين لا يستطيعون الكتابة فإن كتابة أسماء أو عناوين الصور يمكن أن يقوم به المفحوص الذي يجري الاختبار . ومن الافضل أن يكون هنا مساعد أو اثنان لمساعدة أطفال الروضة والسنوات الابتدائية الاولى حينما تجرى عليهم الاختبارات .

أما الاختبارات اللفظية فإنها تتطلب استجابة مكتوبة ، وذلك فإنه يوصى بإجرائها جماعيا ابتداء من الفرقة الرابعة الابتدائية حتى مرحلة الدراسة العالية، كذلك يمكن إجراء هذه الاختبارات فرديا علي صفار التلاميذ ابتداء من سنوات الروضة ، أما التعليمات الخاصة بالإجراء الفردي للاختبار فهي منشورة مفصلة، وفي اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الكلمات (الصورة أ) يرى المؤلف أن يجب أن يعرض الفاحص علي المفحوص نموذجا للعبة الفيل على إنه يجب استخدام النموذج المقنن لذلك الرسم حتي يمكن أن تكون الاستجابات متوافقة وكتاب المعايير .

أما بالنسبة للصورة (ب) مع اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الكلمات فإن الفاحص في رأى المؤلف يجب أن يعرض علي المفحوصين نموذج للعين للفرد .

ويعرض المؤلف بأن يخلق الفاحص عموما جوا شبيها بجو القيام ببعض الألعاب أو التفكير في حل المشكلات وأن يحاول أن يتجنب الجو المملق بالتهديد الذي يرتبط عادة بجو الاختبار ، وأن يخلق لهم جوا يوهي لهم بأنهم سوف يستمتعون بهذه النشاطات ويشير بأن الجو النفسي قبل إجراء الاختبارات وفي أثناءها مريحا ومثيرة لنشاطهم للغاية .

وهذا وقد نشر بول تورنس مؤلف هذه الاختبارات كراسة لكل اختبار يحتوي على التعليمات اللازمة لتطبيقه ، والقواعد الخاصة بتصحيحه ، كما نشر كتابا يشتمل على الاساس النظري والمعلومات الخاصة بالتفكير الابتكاري ويشتمل هذا الكتاب ايضا على معايير كل اختبار .

(١) . صدق . الاختبار : تم قياس صدق الاختبارات اختبارات الاشكال

(الصورة أ) وذلك بطريقة الصدق التلازمي ، وصدق التكوين الفرضي - ففيمما يتعلق بالصدق التلازمي استخدمت تقديرات المدرسين كمحك للصدق ، وهي واحدة من المحكات التي استخدمها تورنس ، وفي دراسة التقنين تم الحصول على مجموعتين متضادتين في كل بعد من ابعاد الابتكار الاربعة في ضوء محك اتفاق تقديرات المعلمين ، وباستعراض نتائج الدراسة

يتبين لنا أن الفرق بين المجموعات الأكثر والأقل ابتكارية في ضوء تقديرات المعلمين كان ذا دلالة أحصائية عند مستوى ٠.٠١ . بالنسبة لمتغير المرونة وعند مستوى ٠.١ بالنسبة لمتغيري الطلاقة والاصالة ولم تكن له دلالة أحصائية بالنسبة لبعد التفاصيل .

ويشير الباحث الى أنه في حين أن هذه نتائج تعطي بعض الأدلة على صدق الصورة (١) من اختبارات الاشكال الا إنه يجب أن تستمر بحوث المصدق التلازمي على عينات أخرى وفي ظروف ضبط أفضل .

- صدق التكوين الغرض : للتحقيق من صدق التكوين الغرض ثم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الخمس للاختبار والتي تشمل المتغيرات الأربعة (الطلاقة - المرونة - الاصالة - التفاصيل) والدرجة الكلية

معامل الارتباط بين متغيرات الصورة (١) من اختبارات الاشكال لبطارية تورنس

المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥
١ - الطلاقة	-	٨٣	٦٣	٢٥	٧٢
٢ - المرونة	-	-	٤٦	١٦	٥٨
٣ - الاصالة	-	-	-	٣٨	٨٤
٤ - التفاصيل	-	-	-	-	٧٦
٥ - الدرجة الكلية	-	-	-	-	-

وهذه المعاملات جميعا ذات دلالة أحصائية عند مستوى ٠.٠١

والصورة التي تكشف عنها معاملات الارتباط بين متغيرات الابتكار تبين متسقة ، ففي حين تمتد معاملات الارتباط بين المتغيرات من ١٦ر٠ الى ٨٤ر٠ . نجد أن ارتباط المتغيرات بالدرجة الكلية ارتباط عال ، ويمكن أن يوحي هذا بأهمية هذه المتغيرات تمثل أبعاد مختلفة للتغير الكلي العام بالابتكار ، كذلك تبين هذه الارتباطات متسقة مع ما هو متوقع .

(ب) ثبات الاختبار : تم حساب ثبات متغيرات الصورة (أ) من اختبارات الأشكال لطارية تورنس التفكير الابتكاري وذلك بطريقتين : الأولى هي : ثبات التصحيح ، والثانية هي إعادة الاختبار .

- ثبات التصحيح صححت الاختبارات بواسطة ست مصححين وقد حصل الباحثان على معاملات الارتباط الآتية بين تصحيح المصححين :

(١) الطلاقة ٩٩ر٠	(٢) المرونة ٩٩ر٠	(٣) الإصالة ٩٩ر٠
(٤) التفاصيل ٩٧ر٠	(٥) الدرجة الكلية ٩٩ر٠	

وهذه المعاملات مرتفعة ودالة مستوي ٠١ر٠

- الثبات بطريقة إعادة الاختبار - قاما الباحثان بتطبيق الاختبار على مجموعه من التلاميذ بفواصل زمنية عام كامل - وحسبت معاملات الارتباط بين الاختبار الأول والاختبار الثاني لنفس الافراد فكانت النتيجة :

(١) الطلاقة ٥٤ر٠	(٢) المرونة ٣٦ر٠	(٣) الإصالة ٣٠ر٠
(٤) التفاصيل ٤٠ر٠	(٥) الدرجة الكلية ٥٠ر٠	

- بالرغم من أن هذه المعاملات دالة إلا أنها منخفضة نسبياً ويجب أن نتذكر ما أشار اليه تورنس عن العوامل التي تؤثر في الثبات كعامل الدفاعية والنمو وغيرها مما يؤدي الى انخفاضه .

- وفيما يتعلق بالمعايير ، ونماذج التصحيح التجريبية - يرجع في ذلك الى أصول الاختبار .

ثانياً ، اختبارات القدرة ، على التفكير الابتكاري ،
(د . عيد . السلام . عبد . الغفار)

تتكون هذه المجموعة من خمس اختبارات وهي كالتالي :

اسم الاختبار	العامل المقاس
اختبار الطلاقة اللفظية (١)	الطلاقة اللفظية
اختبار الطلاقة اللفظية (٢)	،
اختبار الطلاقة الفكرية	الطلاقة الفكرية
اختبار الاستعمالات	المرونة التقائية
اختبار المترتبات	الاصالة

وقد صممت الاختبارات علي النسق الذي وضعت كل من ثرستون لقياس الطلاقة
(اللفظية) وجيلفورد لقياس العوامل الاخرى .

وهذه الاختبارات من النوع المفتوح حيث تترك للممتحن الحرية في كتابة
الاجابات التي تمن له ويتفق هذه مع طبيعة العوامل المقاسة .
ثبات الاختبار :

أجريت هذه الاختبارات علي عينه من طلاب المدارس الثانوية العامة قوامها ١٢٠
تلميذ واستخرجت معاملات ثبات الاختبارات بالطريق الآتية :

(١) اعادة اجراء الاختبار بعد مرور ثلاث اسابيع بالنسبة الى اختباري الطلاقة
اللفظية (١) و(٢) بلغ معامل الثبات في الاختبار (١) ٠.٦٢ ، وبلغ المعامل
في الاختبار (٢) ٠.٦٦ .

(٢) كما استخدمت طريقة القسمة الى نصفين في حالة بقية الاختبارات ثم دلت
المعاملات المستخرجة باستخدام معادلة سييرمان - برون وكانت كالآتي :

معامل ثبات الطلاقة الفكرية ٠.٧٥ ، والاستعمالات ٠.٦٩ والمتريبات ٠.٨٠ .
صدق الاختبار :

أعتمد في دراسة صدق هذه الاختبارات على طريقتين مختلفتين :
الاولى : الصدق المنطقي ويتضح مدى هذا الصدق عندما نحلل العامل
المقاس، ثم نحلل محتويات معامل الاختبار المصمم لقياس هذا العامل .
مثال ذلك :

عرف عامل الطلاقة اللفظية بأنه القدرة على ذكر أكبر عدد من الكلمات
التي تتوافر فيها شروط معينة ثم صمم الاختبار الذي تطلب فيه من
المتحنيين أن يذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف معين أو
التي تنتهي بحرف معين ... وهكذا .

والثانية : دلت كثير من الدراسات في هذا الصدد على وجود علاقة موجبه بين
التحصيل المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري وقد اسفرت الدراسة
التي قام بها المؤلف على عينه قوامها ١٨٠ فردا عن وجود علاقات دالة عند
مستوى ٠.٠١ وبين التحصيل المدرسي واختبارات القدرة على التفكير
الابتكاري .

معايير الاختبارات :

يشير الباحث الى أن هذه الاختبارات يقتصر استخدامها فقط في الأغراض
العلمية والبحوث النفسية سواء كانت دراسات فروق بين مجموعات أو دراسة
علاقة بين عوامل ، في هذه الحالة ليس هناك داع لاستخدام درجات معيارية ،
فالدرجة الخام تؤدي هذا الغرض .

وفيما يتعلق بطريقة الاجراء :

فيمكن اجراء هذه الاختبارات إما بصورة فردية أو جماعية ويعتمد نجاح
الاجراء الى حد كبير في حالة الاجراء الجمعي على تماثل ظروف الاجراء

بالنسبة الى الممتحنين ، ومحاولة اثارة حماسهم بذل أقصى مجهود يستطيعون بذلة في اجابتهم وينبغي أن يحرص الممتحن على دقة التوقيت ، فالعامل الزمني هام جدا في هذه الاختبارات .

حاليا ، اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري

..... (د . سيد خير الله)

يتكون هذا الاختبار من قسمين :

القسم الاول : مأخوذ عن إحدى بطاريات تورنس للتفكير الابتكاري - المعروف باسم

The Minnesota Test Of Creative Thinking

القسم الثاني : هو اختبار بارون والمعروف باسم

Barron's Test Of Anagrams

القسم الاول : مأخوذ من بطارية تورنس للتفكير الابتكاري - وهذه البطارية - مشتقة اصلا من اختبارات مشابهة استخدمها جيلفورد في دراساته العملية وتمتاز هذه البطارية بالميزات الاتية :

(١) يمكن تطبيقها بطريقة جمعيه في أى مستوي تعليمي ابتداء من الصف الرابع الابتدائي وحتى المستوي الجامعي ، بل قد تصلح للتطبيق الفردي في رياض الاطفال مما يمكن معه اجراء دراسات طويلة أو دراسات مقارنة بين هذه المراحل المختلفة .

(٢) لما تمتاز به من صدق في لفتها الاصلية ، فقد ذكر تورنس أنها أعطت اجابة ممتعة ابتداء من الصف الخامس وما فوقه وانها استطاعت التمييز بين من قدرهم الزملاء والمدرسون باعتبارهم يملكون (عدد من الافكار الجيدة) وبين من لم يعينوا باعتبارهم كذلك كما ثبت من خلال معاملات الارتباط بينهما وبين اختبارات الذكاء التقليدية مما يدل على أنها تقيس متغيرا ما

تقيسة اختبارات الذكاء التقليدية .

(٣) الاختبارات تشجع المفحوص على إعطاء اسجابات جديدة غير عادية لمجموعة من الاسئلة كما أن معظم هذه الاختبارات قصيرة مما يمكن المفحوص من فرصة الاجابة على عدد كبير من الاسئلة في زمن قصير ، كما تعتمد هذه الاختبارات على التفكير القضى أكثر من اعتمادها على الاداء العلمى و التفكير اللفظى غير محدد أو مقيد بزمان أو مكان أو ادوات كما هو الحال عند قياس التفكير العلمى .

وتتكون البطاريه من اربعة اختبارات نوعيه هي ،

(أ) الاستعمالات : وفيها يطلب الي المفحوص أن يذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التى يغيرها استعمالات غير عادية . لعبة الصفيح ، والكرسى ، بحيث تصبح هذه الاستعمالات أكثر فائدة وأهمية وزمن كل وحدة خمس دقائق .

(ب) المترتبات : فيها يطلب الي المفحوص أن يذكر ماذا يحدث لو أن نظام الاشياء تغير فاصبحت على نحو معين وهذا الاختبارمكون من وحدتين :

– ماذا يحدث لو فهم الانسان لغة الطيور والحيوانات .

– ماذا يحدث لو أن الارض حفرت بحيث تظهر الحفرة من الناحية الاخرى .
وزمن كل وحدة خمس دقائق .

(ج) المواقف : وفيها يطلب الي المفحوص أن يتبين كيف يتصرف في بعض المواقف ويتكون الاختبار من موقفين هما :

– اذا عينت مسئولاً عن صرف النقود في النادى – وحاول أحد اعضاء النادى أن يدخل في التفكير الزملاء أنك غير أمين – ماذا تفعل ؟

– لو كانت جميع المدراس موجودة ماذا تفعل لكى تصبح متعلماً . وزمن كل موقف خمس دقائق .

(د) التطوير . والتحسين : وفيها يطلب الي المفحوص أن يقترح عدة طرق لتصبح بعض الاشياء المألوفة لديه على نحو أفضل ما هي عليه - كالدراجة والقلم والحبر - على الا يقترح طريقة تستخدم حالياً لتحسين وتطوير هذا الشيء وعلى الا يهتم اذا كان من الممكن حالياً تطبيق اقتراحه أم لا .

القسم . الثاني : وهو اختبار بارون المعروف باسم

Barron's Test of Onagrams

وفيه يطلب من المفحوص أن يكون من حروف الكلمات المعطاة له كلمات جديدة بحيث يكون لها معنى مفهوم

على الا يستخدم حروفاً جديدة ولكنه يمكنه أن يستخدم الحروف الواحد أكثر من مرة في نفس الكلمة ، ويتكون الاختبار في صورة العريية من كلمتين (ديمقراطية - بنها) لكل منها خمس نقائق ، ويقدر للمفحوص اربع درجات هي : الطلاقة الفكرية المرونة التلقائية ، الاصالة ، الدرجة الكلية .

(١) . ثبات . الاختيار : طبقت البطارية كاملة علي افراد العينة (١٠٠ طلبه الصف الاول الثانوى) ثم استخرجت درجات الثبات للعوامل المختلفة (طلاقة فكرية ، مرونة تلقائية - اصالة) كل على حدة باستخدام طريقة التصنيف وكان المعاملات كالآتي :

الطلاقة الفكرية ٠٦٤٢ - المرونة التلقائية ٠٨٦٠ - الاصالة ٠٨٤٠ .

القدرة على التفكير الابتكاري ٠٨٠٣ .

ويتضح من هذا أن هذه البطارية (تورنس ، اختبار بارون) تمتاز بدرجة عالية من الثبات سواء فيما يتعلق بالعوامل ، أو بالقدرة الابتكارية العامة .

(ب) . صدق . الاختباء :

تم حساب صدق الاختبار بطريقتي : الصدق التلازمي ، الصدق العاملي :

- الصدق التلازمي - استخرجت العلاقة بين درجة القدرة العامة على التفكير الابتكاري لافراد العينة ، ودرجاتهم في الشهادة الاعدادية وكانت قيمة العلاقة (٢٢٨٦ر) دالة عند مستوى ٠٢ر وهي علاقة شبيهها بما تم استخلاص في الدراسات الاجنبية .

- الصدق العاملي : باستطلاع النتائج يثبت البطارية مشبعة بالقدرة على التفكير الابتكاري وقد تراوح درجة التشبع بين ٠٦٤ر ، ٧٥ر للاختبارات الخمسة .

هذا وقد قام الباحث (د . سيد خير الله) بدراسة ثانية لتقنين الاختبار وكانت النتائج التي أنتهى اليها في هذه الدراسة تتطابق ونتائج الدراسة الاولى ، مما يشير الى أن اختبار القدرة على التفكير الابتكاري يتمتع بدرجة عالية من الثبات ودرجة عالية من الصدق .

قائمة المراجع

- ١- انا ستانى ، فولى (جون) ، سيكولوجية الفروق بين الافراد والجماعات ، ترجمة لجنة باشراف أ . د . السيد محمد خيرى ، أ . د . مصطفى سويف ، الشركة العربية للطباعة والنشر ، ج ١ / ١٩٥٩ .
- ٢ - اندروز (ت . ج) ، مناهج البحث فى علم النفس ، اشرف على ترجمته أ . د . / يوسف مراد . القاهرة دار المعارف ، ج ١ ، ١٩٦٧ .
- ٣ - اندروز (ت . ج) ، مناهج البحث فى علم النفس ، اشرف على ترجمته أ . د . يوسف مراد ، القاهرة دار المعارف ، ج ٢ / ١٩٦١ .
- ٤ - اسماعيل (عزت) : علم النفس التجريبي - الكويت ، وكالة المطبوعات ، بدون تاريخ .
- ٥ - الغريب (رمزية) ، التعلم ، دراسة نفسية تفسيرية توجيهية ، القاهرة . الانجلو المصرية ط ع / ١٩٧١ .
- ٦ - الغريب (رمزية) ، التقويم والقياس النفسى . القاهرة . مكتبة الانجلو المصرية . ط ١ / ١٩٧٠ .
- ٧- السيد (فؤاد البهى) ، علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى . القاهرة . دار الفكر العربى ، ط ٢ / ١٩٧١ .
- ٨ - السيد (فؤاد البهى) ، النكاه . القاهرة . دار الفكر العربى ، ط ٤ / ١٩٧٦ .
- ٩ - ابو حطب (فؤاد) بحوث فى تقنين الاختبارات النفسية ، المجلد الاول . القاهرة . مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٧ .
- ١٠ - ابو حطب (فؤاد) عبد الله سلمان ، تقنين اختبارات تورانس للتفكير الابتكارى ، اختبارات الاشكال . الصورة (أ) ، ص ١ - ٢٥

- ١١ - بل (هيوم) : اختبارات التوافق للطلبة . كراسة التعليمات . ترجمة د عثمان نجاتي ، القاهرة مكتبة الانجلو المصرية . بدون تاريخ .
- ١٢ - برونيتير (روبرت) . اختبار الشخصية ، كراسة التعليمات . ترجمة د عثمان بخاتي ، القاهرة الانجلو المصرية . بدون تاريخ .
- ١٣ - تورانس ، (أ . بول) ، اختبارات تورانس للتفكير الابتكارى (كراسة التعليمات) ترجمة د . فؤاد ابو حطب ، عبد الله سليمان ، القاهرة . مكتبة الانجلو المصرية . بدون تاريخ .
- ١٤ - جيتس (ارثر) وآخرون ، علم النفس التربوى ، الكتاب الاول : النمو وقياس القدرات ، ترجمة لجنة باشراف أ د عبد العزيز القوصى . القاهرة . مكتبة النهضة المصرية . ط ٢ / ١٩٥٥ .
- ١٥ - جيلفورد (ج . ب) ، ميادين علم النفس (المجلد الاول) : الميادين النظرية . القاهرة . دار المعارف ط ١ ، ١٩٦٦ .
- ١٦ - خيرى (السيد محمد) ، اختبار الذكاء الاعدادى ، كراسة التعليمات . القاهرة . مكتبة النهضة العربية . بدون تاريخ .
- ١٧ - خيرى (السيد محمد) ، اختبار الذكاء العالى . كراسة التعليمات ، القاهرة . مكتبة النهضة العربية ، بدون تاريخ .
- ١٨ - خير الله (السيد) ، علم النفس التعليمى ، اساسه النظرية والتجريبية . القاهرة . عالم الكتب ط ٢ / ١٩٧٣ .
- ١٩ - خير الله (السيد) ، المدخل الي علم النفس . القاهرة . عالم الكتب ، ط ٢ / ١٩٧٣ .
- ٢٠ - خير الله (السيد) ، دليل اختبار القدرة على التفكير الابتكارى . غير محدد . بدون تاريخ .

- ٢١ - راجع (أحمد عزت) ، الامراض النفسية والعقلية . القاهرة دار المعارف ، ١٩٦٤ .
- ٢٢ - راجع (أحمد عزت) اصول على النفس القاهرة . الدار القومية للطباعة والنشر ، ط ٦ / ١٩٧٧
- ٢٣ - راجع (أحمد عزت) ، علم النفس الصناعى . الاسكندرية . دار الكتب الجامعية ، ١٩٧٠ .
- ٢٤ - صالح (أحمد زكى) ، علم النفس التجريبي . القاهرة . مكتبة النهضة العربية .
- ٢٥ - صالح (أحمد زكى) التعلم ، اسس ومناهجة النظرية . القاهرة . مكتبة النهضة المصرية . بدون تاريخ .
- ٢٦ - صالح (أحمد زكى) ، علم النفس التريوى . ج١ القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ط ١ / ١٩٧٧ .
- ٢٧ - صالح (أحمد زكى) ، علم النفس التريوى . ج٢ القاهرة . مكتبة النهضة المصرية ، ط ١ / ١٩٧٢ .
- ٢٨ - صالح (أحمد زكى) ، اختبار القدرة العقلية الاولى ، كراسة التسميات - المطبعة العالمية ، بدون تاريخ .
- ٢٩ - عبد الحميد (جابر) ، مدخل لدراسة السلوك الانسانى (مبادئ وتجارب) ، القاهرة . دار النهضة العربية ١٩٧٢ .
- ٣٠ - عبد الحميد (جابر) ، الزكاء ومقاييسه . القاهرة . دار النهضة العربية ، ط ١ ، ١٩٧١ .
- ٣١ - عبد الحميد (جابر) ومحمد فخر الاسلام ، قائمة ايزنك للشخصية (كراسة التعليمات) . القاهرة دار النهضة العربية ، بدون تاريخ .

٣٢ - عبد الحميد (جابر) ، ويوسف محمد الشيخ ، اختبار الشخصية للمرحلة الثانوية (اختبار كالفورنيا) (كراسة التعليمات) القاهرة ، دار النهضة العربية . بدون تاريخ .

٣٣ - عبد الغفار (عبد السلام) ، اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري . الجزء الاول ، ١٩٧٠ .

٣٤ - فلوجل (ج ك) ، علم النفس في مائة عام . ترجمة لطفى فطيم ، القاهرة ، مكتبة سعيد رأفت .

٣٥ - فرج (صفوت) ، القياس النفسى ، القاهرة . دار الفكر العربى ، ط١ / ١٩٨٠ .

٣٦ - ملكية (لويس كامل) وآخرون ، الشخصية وقياسها - القاهرة - مكتبة النهضة المصرية ١٩٥٩ .

٣٧ - ملكية (لويس كامل) الفروق بين الجنسين وسمات الشخصية مؤلفات كلية الاداب . جامعة عين شمس ، ١٩٦٣ .

٣٨ - ملكية (لويس كامل) ، قياس الانحراف السيكوباتى فى اختبار الشخصية المتعدد الواجهة - القاهرة - مكتبة النهضة العربية ، ١٩٦٦ .

٣٩ - ملكية (لويس كامل) ، علم النفس الاكلينكى ج١ . القاهرة . الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٧ .

٤٠ - هنا (عطية ، هنا (محمد سامى)) علم النفس الاكلينكى ، ج١ . التشخيص النفسى القاهرة . دار النهضة العربية ط٢ / ١٩٧٦ .

Anastasi,A.,Differential psychology ,3rd 1966 . 41-

42-The Macmillan Co . Newyork

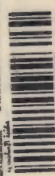
Psychological Testing , 4Th 1976, 43-

Th Macmillan pub.Ca . New Yotk . - 44

- Cranbach , I.J., *Essentials of Psychological Testing* Harper - 45
& Pow pub.1970
- Carso , (J.F) ., *The Experimental Psychology of Sensory behavior* ., Hall , Rinehart , and Winston ,
Landan , 1976 .
- 47-English H.B , English A.C., *A Comprehensive Dictionary of Psychological and Psychoanalytical terms* .
New York , 1956
- Eysenck H.J. & Wilson G., " *Know Your own Personality* 48-
Penguin Books , Middlesex , 1976 .
- Lindgren , H. et al ., *Psychology , An introduction to behavior Science* , John Wiley & sons , New
york , 20rd 1966 .
- Nuttin (j) et al., *Experimental Psychology : its Scope and 50-
Method* , Routledge & Kegan Paul , landan ,
1974 .
- Wright S. et al , *Introducing Psychology , An Experimental 51-
Approach* , Penguin Book , Middlesex , 1970
- Wilson , J.A.R, *Psychological foundations of learning and 52-
teaching* , McGraw Hill Ca New yark , 1964

cc

مكتبة الإسكندرية
Bibliotheca Alexandrina



0224180